

388.11
Rus
P 21



**PENGARUH PENDAPATAN TERHADAP MOBILITAS
DAN POLA PERGERAKAN PENDUDUK *CAPTIVE***

TESIS

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Program Magister Teknik Sipil**

Oleh :

Jarot Ruspanto

PROGRAM PASCASARJANA

**UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2002

PENGARUH PENDAPATAN TERHADAP MOBILITAS DAN POLA PERGERAKAN PENDUDUK *CAPTIVE*

Oleh :

Jarot Ruspanto
L4A 099024

Dipertahankan di depan Tim Penguji tanggal :

25 Maret 2002

Pembimbing I

Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA.

Pembimbing II

Ir. Y.I. Wicaksono, MS.

Tim Penguji :

1. Ir. Epf. Eko Yuli Priyono, MS.

2. Ir. Eko Muji Hartono, MSP.

Semarang, 25 Maret 2002

Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Megister Teknik Sipil

Ketua



Dr. Ir. Suripin, M.Eng.

Motto :

Carilah satu maka kamu akan mendapatkan seribu

*Tetapi kalau kamu mencari seribu
maka tak satupun yang kamu dapatkan*

Kupersembahkan untuk :

Ayah H. Soekardi Dwijosudarmo, Ibunda : Hj. Rukmini

Istriku tercinta : Titik Mintarsih, SH

dan Anakku tersayang : Avila Ruspanto Putri

beserta seluruh keluarga tercinta

ABSTRACT

People captive is people who they is depend on mass transportation service because they do not have alternative beside the available mass transportation. If there are any policy from government related to the transportation, captive people will be feel respects transportation, it is necessary to do the research captive population in Semarang City.

Who the influence of social economic character on the mobility more and movement patent of captive people is the basic problem of the research aim.

For this research, there is necessary to do through questioner to find the data related to mobility, movement patent and social economic character of captive people as follows :

1. The mobility amount of family member and the mobility amount of family.
2. The total of family member, the total of the productive family member, the in came family member, family's in came and lively hold
3. The aim of mobility structure used to use to research the aim, re change number of vehicle, kind of transport.

In this research, the used data collecting method is by surveying and home interviewing, whereas to take the sample proportional sampling is used the data and information collecting data system use questioner form to make easy the information find from respondent.

After doing analysis can be found as follows.

1. The income of family heavy relationship significant the total of family product member, it can be proved with value X^2 account = 88,21 > X^2 table 16.919 indeed more than the total of family product member than higher family income.
2. Transportation cost heavy relationship significantly with family income, it can be proved with value X^2 account = 27,257 X^2 table = 16.919, indeed some one have low income will be try to go out to minimize transportation cost.
3. The income of family member heavy significantly with livelihood, it can be proved with value X^2 account = 513.25 > X^2 table = 32.671 indeed kind of some one livelihood it will certainly the higher income for family that is have livelihood as PNS or worker (laborer), laundry worker will have the higher then laundry worker or servant.
4. Movement of mobility family heavy significantly with the total of family member, transportation cost, it can be proved with value X^2 account = 43.06 > X^2 table = 16.919 indeed more the total of family member that is will be increase the movement of family member.
5. The income of family heavy significantly with the total movement family, livelihood, it can be proved with value X^2 account = 43,99 > X^2 table = 16,919.

6. From the survey result, it is known that from the mobility amount done by captive people in Ngaliyan the percentage for the routine activity is 78% and for the rare un routine activity is 22%. The relationships between the mobility amount of family members and the mobility structure are: for the activity the percentage of using the mobility structure with mass transports is 173 or 36,12%, where as for the un routine activity is 301 or 65,43%; for the routine activity the percentage of mobility on foot is 291 or 60,75%, where as for the un routine activity is 291 or 31,96%.
7. The relationship between the mobility amount of family members and the change numbers of vehicle both routine or un routine are in the sameness of data spreading, those are the most vehicle change is once, then two times and the least change is three times and the most mobility amount is between 51-100.

Looking at the relationships between the income, mobility and social economic character of captive people in Ngaliyan, it can be concluded that people who have low income do the low mobility the higher the family income, the lower the mobility with mass transport has it is possible because the sample members in the category of high income family (>1 million) are only three families, so that the sample doesn't represent the real condition, with the transport cost as much as 14,09%, for the people who have income under 375.000 it's still high, and by paying attention at the existing provincial minimal salary policy (UMR), for the people who have income under 375.000 they will feel hard for expending the transport cost as much as 14,09%.

Where as the suggestions that can be given are : if the data of people who have no vehicle has been available, this research can be developed again, so that the result will be more perfect. The more developed can be more by taking the sample at each sub districts in Semarang city, in order that the government of Semarang city will pay attention at the provincial minimum salary (UMR) in determining the policy of raising the mass transport tariff, so that it doesn't burden to the people who have low income, to alleviate the captive people, BBM subsidy should be given to the captive people who have low income that is income under 375.000 through each village district with high control.

ABSTRAKSI

Penduduk *captive* adalah penduduk yang sangat tergantung sekali dengan adanya pelayanan angkutan umum karena mereka tidak memiliki alternatif selain menggunakan angkutan umum yang ada. Apabila ada kebijakan dari pemerintah berkaitan dengan transportasi maka penduduk *captive* inilah yang akan sangat merasakan dampaknya, oleh karenanya perlu dilakukan penelitian terhadap penduduk *captive* di Kota Semarang.

Bagaimanakah pengaruh karakter sosial ekonomi terhadap besaran (mobilitas) dan pola pergerakan penduduk *captive* merupakan permasalahan yang mendasari tujuan dari penelitian ini

Untuk penelitian tersebut, maka dilakukan survei melalui kuesioner untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan mobilitas, pola pergerakan dan karakter sosial ekonomi penduduk *captive* seperti :

- jumlah pergerakan anggota keluarga dan jumlah pergerakan keluarga
- jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang bekerja, pendapatan anggota keluarga, pendapatan keluarga dan mata pencaharian
- maksud perjalanan, sarana pergerakan yang digunakan untuk menuju tujuan, jumlah pergantian kendaraan, jenis angkutan yang digunakan

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan survei wawancara rumah tangga (home interview), sedangkan dalam pengambilan sampel digunakan teknik sampling berimbang (proportional sampling) dan sistem pengumpulan data dan informasi digunakan formulir kuesioner hal ini untuk memudahkan pencatatan informasi dari responden.

Setelah dilakukan analisis maka diperoleh temuan sebagai berikut :

1. Pendapatan keluarga **berhubungan secara signifikan** dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja, hal ini dibuktikan dengan nilai X^2 hitung = 88,21 > X^2 tabel = 16,919, bahwasanya semakin besar jumlah anggota keluarga yang bekerja maka semakin tinggi pendapatan keluarga
2. Biaya transportasi **berhubungan secara signifikan** dengan pendapatan keluarga, hal ini dibuktikan dengan nilai X^2 hitung = 27,60 > X^2 tabel = 16,919, bahwasanya seseorang yang memiliki pendapatan rendah akan berusaha mengeluarkan biaya transportasi seminim mungkin.
3. Pendapatan anggota keluarga **berhubungan secara signifikan** dengan mata pencaharian, hal ini dibuktikan dengan nilai X^2 hitung = 513,25 > X^2 tabel = 32,671, bahwasanya jenis mata pencaharian seseorang akan menentukan besarnya pendapatan keluarga, untuk keluarga yang memiliki mata pencaharian PNS atau buruh industri akan memiliki pendapatan lebih tinggi dari pada buruh cuci atau pembantu rumah tangga
4. Pergerakan (mobilitas) keluarga **berhubungan secara signifikan** dengan jumlah anggota keluarga, biaya transportasi, hal ini dibuktikan dengan nilai X^2 hitung = 43,06 > X^2 tabel = 16,919, bahwasanya semakin besar jumlah anggota keluarga maka akan semakin besar jumlah pergerakan keluarga.
5. Pendapatan keluarga **berhubungan secara signifikan** dengan jumlah pergerakan keluarga, hal ini dibuktikan dengan nilai X^2 hitung = 43,99 > X^2 tabel = 16,919.

6. Dari hasil survei diketahui bahwa dari jumlah pergerakan yang dilakukan oleh penduduk *captive* di Kecamatan Ngaliyan, prosentase jumlah pergerakan untuk kegiatan rutin adalah 78% dan untuk kegiatan tidak rutin adalah 22%. Hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan, yaitu untuk kegiatan rutin prosentase penggunaan sarana pergerakan dengan angkutan umum sebesar 173 atau sebesar 36,12% sedangkan untuk pergerakan tidak rutin sebanyak 301 atau sebesar 65,43%, untuk kegiatan rutin prosentase penggunaan sarana pergerakan dengan jalan kaki sebesar 291 atau sebesar 60,75% sedangkan untuk kegiatan tidak rutin sebesar 291 sebesar 31,96%.
7. Hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan jumlah pergantian kendaraan, bahwa jumlah pergantian kendaraan baik untuk rutin maupun tidak rutin terjadi kesamaan sebaran data, yaitu pergantian kendaraan terbanyak adalah 1 kali, selanjutnya 2 kali dan paling sedikit 3 kali, jumlah pergerakan terbesar antara 51 – 100.

Dengan memperhatikan hubungan antara pendapatan, pergerakan (mobilitas) dan karakter sosial ekonomi penduduk *captive* di Kecamatan Ngaliyan dapat disimpulkan : penduduk yang memiliki pendapatan rendah, melakukan pergerakan yang rendah pula, semakin tinggi pendapatan keluarga maka pergerakan dengan angkutan umum semakin rendah hal ini dimungkinkan karena jumlah sampel yang masuk dalam katagori keluarga berpenghasilan tinggi (>1juta) hanya 3 keluarga sehingga sampel tidak mempresentasikan kondisi yang sebenarnya, dengan biaya transportasi sebesar 14,09% bagi penduduk berpenghasilan 375.000 kebawah adalah masih terlalu tinggi dan dengan memperhatikan kebijakan upah minimum propinsi (UMR) yang ada maka dengan pengeluaran biaya transportasi sebesar 14,09 % bagi keluarga berpenghasilan 375.000 kebawah, mereka masih terbebani.

Sedangkan saran – saran yang dapat diberikan yaitu apabila sudah ada data penduduk yang tidak memiliki kendaraan bermotor maka penelitian ini dapat dikembangkan kembali sehingga hasilnya akan lebih sempurna, untuk penelitian yang lebih luas dapat dikembangkan dengan pengambilan sampel pada masing – masing kecamatan di Kota Semarang, agar pemerintah Kota Semarang di dalam menentukan kebijakan menaikkan tarif angkutan umum memperhatikan upah minimum propinsi (UMR) yang berlaku sehingga tidak memberatkan bagi penduduk yang berpenghasilan rendah dan untuk meringankan beban bagi penduduk *captive* maka subsidi BBM seharusnya diberikan kepada penduduk *captive* yang berpenghasilan rendah yaitu pendapatan 375.000 kebawah melalui kelurahan masing – masing dengan pengawasan ketat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan Rahmat dan Karunia-Nya, tesis ini dapat terselesaikan.

Dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan yang teramat baik ini tidak lupa penulis mengucapkan rasa terimakasih sedalam – dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu atas terselesainya penulisan tesis ini, antara lain kepada :

1. Almarhum Prof. Ir. Soediro selaku mantan ketua Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro
2. Dr. Ir. Suripin, M. Eng selaku ketua Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
3. Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA, sebagai pembimbing I dan Ir. Y.I. Wicaksono MS, sebagai pembimbing II yang telah berkenan membimbing tesis ini hingga selesai.
4. Para Dosen Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis mengikuti pendidikan S2 di Universitas Diponegoro.
5. Kepala Kantor BKKBN Kota Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengumpulkan data.
6. Segenap keluarga yang telah sangat membantu memberikan dorongan moral dan sepiritual demi terselesainya pendidikan S2 di Universitas Diponegoro.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah sangat membantu dan bekerja sama dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semuanya, amien.

Semarang, Maret 2002

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Klaten tanggal 1 Januari 1969, sebagai anak ke-7 dari pasangan H. Soekardi Dwijosudarmo dan Hj,. Rukmini.

Pendidikan, dilalui melalui Sekolah Dasar Negeri Sabranglor I, Klaten lulus tahun 1981, dilanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I Trucuk Klaten lulus tahun 1984, kemudian ke Sekolah Menengah Atas Padmawijaya Klaten lulus tahun 1987. Pendidikan Diploma III Ahli LLAJR di Bekasi lulus tahun 1991 dan pendidikan Diploma IV Transportasi Darat di Bekasi lulus tahun 1996.

Pekerjaan, semenjak September 1992 diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kantor Wilayah XI Departemen Perhubungan Propinsi Jawa Tengah, tahun 1994 pindah ke Dinas LLAJR Propinsi Jawa Tengah dan bertugas di Cabang Dinas LLAJR Kabupaten Wonogiri, tahun 1996 pindah kembali ke Kantor Wilayah XI Departemen Perhubungan Pripinsi Jawa Tengah dan akhirnya dengan adanya otonomi daerah, sekarang menjadi pegawai Dinas Perhubungan Dan Telekomunikasi Propinsi Jawa Tengah.

Mulai September 1999 menulis melanjutkan S2 di Universitas Diponegoro dengan biaya pribadi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
MOTTO	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Maksud Dan Tujuan	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.6. Diagram Kerangka Pikir	5
1.7. A s u m s i	5
1.8. Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Bangkitan Perjalanan	7
2.2. Menentukan Sampel	9
2.3. Permintaan Jasa transportasi	11
2.4. Konsep Dan Analisis Fungsi permintaan	11
2.5. Elastisitas Permintaan	12
2.6. Analisis Konsentrasi Penduduk Miskin	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Diagram Alir Penelitian	14
3.2. Tahap Pendahuluan.....	15

3.3.	Prosedur Penelitian	15
3.4.	Pengumpulan Data	15
3.5.	Cara Pengolahan Data	18
3.6.	Menentukan Ukuran Sampel	21

BAB IV. PENYAJIAN DATA

4.1.	Penjelasan Umum Kota Semarang	23
4.1.1.	Kondisi Geografis Daerah Studi	23
4.1.2.	Pembagian Wilayah Di Kota Semarang	23
4.1.3.	Pola Tata Guna Lahan Kota Semarang	24
4.1.4.	Kondisi Angkutan Umum	24
4.1.5.	Trayek Angkutan	25
4.1.6.	Kependudukan	28
4.2.	Data Primer	32
4.2.1.	Pendapatan	32
4.2.2.	Mata Pencaharian	33
4.2.3.	Jumlah Pergerakan	34
4.2.4.	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Dan Yang Tidak Bekerja.....	35
4.2.5.	Biaya Transportasi	35
4.2.6.	Karakteristik Pergerakan	36
	a. Maksud Perjalanan	37
	b. Sarana Yang Digunakan	38
	c. Jenis Kendaraan Yang Digunakan	39
	d. Cara Mencapai Lokasi Angkutan Umum	40
	e. Jarak Menuju Ke Lokasi Angkutan Umum	40
	f. Jumlah Pergantian Kendaraan Angkutan Umum ...	41
	g. Jarak Jalan Kaki Ke Lokasi Kerja	42

BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1.	Uji Kecukupan Data	44
5.2.	Uji Distribusi Data	47
5.3.	Analisis Konsentrasi Penduduk Miskin	47
5.4.	Pendapatan Responden	51

5.4.1. Hubungan Antara Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja.....	52
5.4.2. Hubungan Antara Pendapatan Anggota Keluarga Dengan Mata Pencarian	57
5.4.3. Hubungan Antara Biaya Transportasi Dengan Pendapatan Keluarga.....	59
5.5. Pergerakan (Mobilitas) Responden.....	61
5.5.1. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga.....	63
5.5.2. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan Keluarga Dengan Biaya Transportasi	64
5.5.3. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan Anggota Keluarga Dengan Maksud Perjalanan	66
5.5.4. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan Anggota Keluarga Dengan Saran Pergerakan	68
5.5.5. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan Anggota Keluarga Dengan Jumlah Pergantian Kendaraan	70
5.5.6. Hubungan Antara Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Keluarga	72
5.6. Matrik Keterkaitan Hasil Uji Data	73

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	76
6.2. Saran – saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
----------------------	----

LAMPIRAN

A. Tabel Analisis Dan Pembahasan.....	81
B. Data Kependudukan Dan Peta Wilayah	100
C. Formulir Survei	104
D. Contoh Pengisian Formulir Survei	107
E. Data Hasil Survei	113
F. Keputusan Walikota Tentang Tarif Angkutan Kota.....	145

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
4.1.	Kondisi Angkutan Yang Melayani Daerah Penelitian	27
4.2.	Data Jumlah Penduduk Kota Semarang	28
4.3.	Jumlah Penduduk Kota Semarang Per Tahun.....	29
4.4.	Mata Pencarian Penduduk di Kecamatan Ngaliyan	29
4.5.	Jumlah Tenaga Kerja di Kecamatan Ngaliyan	30
4.6.	Pendapatan Keluarga Penduduk <i>Captive</i> Di Ngaliyan	32
4.7.	Mata Pencarian Anggota Keluarga	33
4.8	Mata Pencarian Kepala Keluarga Penduduk <i>Captive</i> Di Ngaliyan	34
4.9.	Pergerakan Keluarga Penduduk <i>Captive</i> Di Ngaliyan	34
4.10	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Dan Anggota Keluarga Yang Tidak Bekerja	35
4.11	Rata – Rata Besarnya Biaya Pengeluaran untuk Transportasi Per Bulan Terhadap Pendapatan.....	36
4.12	Maksud Perjalanan Untuk Kegiatan Rutin	36
4.13	Maksud Perjalanan Untuk Kegiatan Tak Rutin	37
4.14	Sarana Yang Digunakan Untuk Melakukan Kegiatan Rutin.....	38
4.15	Sarana Yang Digunakan Untuk Melakukan Kegiatan Tidak Rutin..	39
4.16	Jenis Kendaraan Angkutan Umum Yang Digunakan Untuk Menuju Tujuan Kegiatan Rutin	40
4.17	Jenis Kendaraan Yang Digunakan Menuju Tujuan Untuk Kegiatan Tak Rutin	40
4.18	Jarak Jalan Kaki Dan Sepeda Menuju Tujuan Untuk Perjalanan Rutin	41
4.19	Jarak Jalan Kaki Untuk Mencapai Tujuan Perjalanan Tak Rutin	41
4.20	Jumlah Pergantian Angkutan Umum Untuk Perjalanan Rutin	42
4.21	Jumlah Pergantian Angkutan Umum Untuk Kegiatan Tidak Rutin ..	42

4.22	Jarak Jalan Kaki Menuju Tujuan Untuk Kegiatan Rutin	43
4.23	Jarak Jalan Kaki Menuju Tujuan Untuk Kegiatan Tidak Rutin.....	43
5.1	Data Survei Pendahuluan	45
5.2	Hasil Resume Data Survei	46
5.3	Data Keluarga Miskin Dan Sangat Miskin	49
5.4	Data Konsentrasi Penduduk Miskin Pada Masing – Masing Kecamatan.....	50
5.5	Pendapatan Keluarga	52
5.6	Banyaknya Anggota Keluarga Yang Bekerja.....	52
5.7	Hubungan Frekuensi Pendapatan Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diamati	53
5.8	Hubungan Frekuensi Pendapatan Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diharapkan	54
5.9	Perbedaan Antara Frekuensi Pendapatan Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diamati Dan Yang Diharapkan	55
5.10	Perhitungan Nilai Chi-pangkat dua Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja.....	56

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
4.A.	Rute Pelayanan Angkutan di Wilayah Studi	26

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota merupakan wadah sekaligus pusat kegiatan manusia yang terdiri dari berbagai jenis kegiatan, masing – masing kegiatan menempati suatu lokasi di daerah perkotaan dan pada dasarnya membutuhkan interaksi. Interaksi antar kegiatan ini menyebabkan pergerakan penduduk di daerah perkotaan, sehingga perlu ditunjang oleh adanya prasarana dan sarana transportasi yang memadai.

Kota Semarang sebagai Ibu Kota Propinsi Jawa Tengah merupakan pusat kegiatan ekonomi, pemerintahan, politik, sosial, transportasi, oleh karenanya Kota Semarang merupakan kota yang memiliki kegiatan transportasi yang relatif cukup tinggi jika dibandingkan dengan kota – kota lainnya yang ada di Propinsi Jawa Tengah. Untuk menunjang kelancaran pergerakan seseorang dari suatu tempat ke tempat lainnya di Kota Semarang dibutuhkan penyediaan sarana angkutan umum yang aman, nyaman, tertib, dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat.

Pilihan utama bagi penduduk kota yang sangat tergantung kepada pelayanan angkutan umum (*captive*) adalah adanya penyediaan angkutan umum yang berhasilguna (*effectiveness*) dan tepatguna (*efficiency*). Berhasilguna (*effectiveness*) adalah sistem angkutan umum yang dapat mengangkut orang kemana mereka kehendaki dan kapan mereka menghendakinya dengan harga yang mereka dapatjangkau. sedangkan tepatguna (*efficiency*) adalah penyediaan pelayanan angkutan umum dengan membuat biaya tiap penumpang kilometer seminim mungkin agar dapat membuat keuntungan semaksimal mungkin. (Modul Diklat LLAJR Bekasi, 1989).

Namun untuk menyediakan sarana angkutan umum yang memenuhi kedua kriteria tersebut diatas sangatlah sulit dikarenakan dengan terpenuhinya salah satu kriteria tersebut di atas maka harus mengorbankan kriteria yang lainnya, bahwa berhasilguna dan tepatguna sulit untuk dapat dipenuhi secara bersama - sama. Seseorang yang menghendaki angkutan yang dapat menghantarkan sampai ke depan rumah harus membayar mahal yaitu dengan menggunakan taksi tetapi kalau hanya

mampu membayar ongkos perjalanan yang murah maka harus menggunakan angkutan umum yang melintasi wilayahnya dan harus berjalan kaki lagi untuk mencapai rumah.

Dengan adanya krisis moneter yang melanda negara kita beberapa tahun terakhir ini membawa dampak yang kurang menguntungkan pada beberapa sektor, salah satunya adalah sektor transportasi. Dengan adanya krisis moneter maka pergerakan (mobilitas) penduduk juga akan mengalami perubahan, seseorang cenderung membatasi melakukan perjalanan. Sedangkan pergerakan (mobilitas) adalah cermin tingkat kesejahteraan penduduk pada suatu kota.

Bagi penduduk Kota Semarang yang sangat tergantung terhadap pelayanan jasa angkutan umum atau kalangan masyarakat yang tidak memiliki kendaraan (penduduk *captive*) maka dengan adanya kenaikan tarif tersebut akan membawa pengaruh terhadap mobilitas dan pola pergerakan mereka, mengingat tingkat pendapatan penduduk *captive* yang relatif rendah.

Bertitik tolak dari uraian tersebut diatas maka untuk mengetahui sejauhmana pengaruh pendapatan penduduk *captive* terhadap pergerakan (mobilitas) dan pola pergerakannya dan bagaimana hubungan antara pendapatan dengan faktor – faktor yang mempengaruhinya, maka perlu dilakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian survei, penelitian survei diartikan sebagai penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok (IGN Sriyana, 2000).

1.2. Permasalahan

Melihat kondisi sosiol ekonomi penduduk *captive* di wilayah studi, pemberlakuan kebijakan kenaikan tarif angkutan umum akan berpengaruh terhadap pergerakan (mobilitas) penduduk, khususnya penduduk *captive*. Dan seperti diketahui pergerakan (mobilitas) merupakan indikator kesejahteraan atau oportunitis yang merupakan target pencapaian bagi pemerintah.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan atau pengaruh karakter sosial ekonomi terhadap pergerakan (mobilitas) dan pola pergerakan penduduk *captive* di Kota Semarang.

Sedangkan tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara data – data hasil survei yang berupa data – data diskrit, yaitu antara :

- Pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja dan biaya transportasi.
- pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian.
- pergerakan (mobilitas) keluarga dengan jumlah anggota keluarga dan biaya transportasi.
- pergerakan (mobilitas) anggota keluarga dengan maksud perjalanan, sarana pergerakan yang digunakan dan jumlah pergantian kendaraan angkutan.
- Pendapatan keluarga dengan pergerakan (mobilitas) keluarga

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dihasilkan dengan adanya penelitian ini adalah dengan diketahuinya hubungan antara pendapatan dengan mobilitas, pendapatan dengan mata pencaharian, pendapatan dengan biaya perjalanan, pendapatan dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja dan hubungan pergerakan (mobilitas) penduduk *captive* di Kota Semarang maka bagi pemerintah sebagai regulator yaitu untuk dapat mengambil keputusan secara lebih tepat memenuhi atau menjawab kepentingan pengguna jasa angkutan terutama penduduk *captive* maupun pengusaha angkutan umum sehingga mereka akan dapat mempertahankan kelangsungan hidup secara layak.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penulisan dititik beratkan kepada materi dan wilayah yang menjadi lokasi penelitian, hal ini untuk membatasi agar pembahasan selanjutnya dapat terfokus dan lebih terarah.

Mengingat keterbatasan yang ada maka penulis hanya melakukan penelitian yang dititik beratkan kepada analisis hubungan antara pergerakan (mobilitas) dan pola pergerakan dengan pendapatan penduduk *captive*.

Sedangkan lingkup daerah penelitian adalah penduduk Kota Semarang yang tinggal pada suatu daerah dimana keberadaan pelayanan jasa angkutan umum sangat dibutuhkan sekali untuk dapat melakukan pergerakan ke suatu tempat tujuan (*captive*), suatu daerah yang hanya terlewati satu rute angkutan umum sehingga penduduk yang tinggal di daerah tersebut tidak memiliki alternatif trayek / rute untuk mencapai tujuan dan suatu daerah yang terlayani oleh lebih dari satu rute angkutan umum sehingga mereka memiliki alternatif pilihan menggunakan angkutan umum yang paling murah walaupun harus melakukan perjalanan tambahan (berjalan kaki) yang jaraknya lebih jauh.

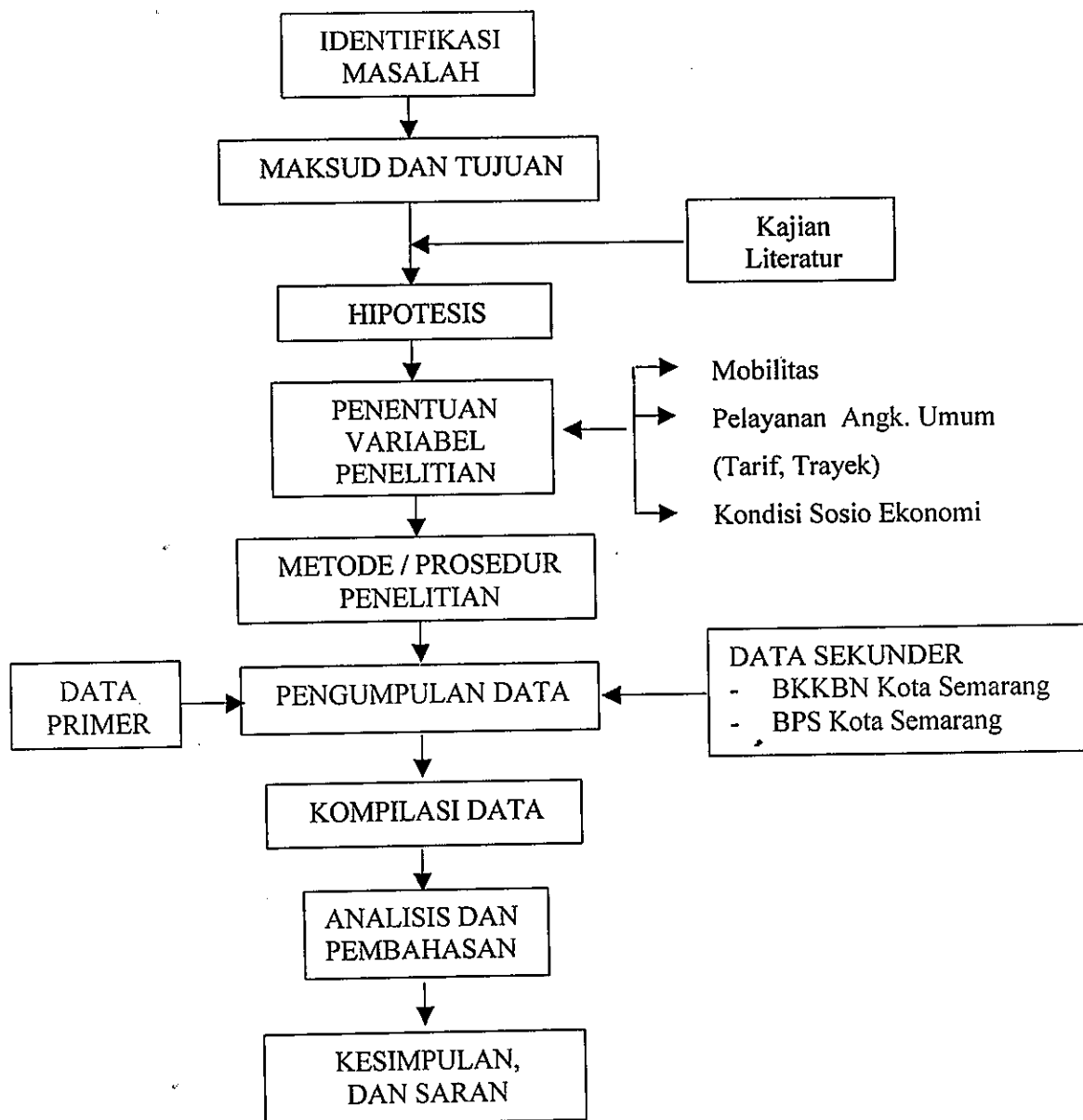
Berkaitan dengan pergerakan (mobilitas) dan pola pergerakan penduduk *captive*, maka penelitian dapat dilakukan pada semua daerah asalkan memenuhi batasan – batasan yang sudah diuraikan di atas.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, di Kota Semarang ada beberapa daerah yang dapat dilakukan untuk pelaksanaan penelitian, seperti : daerah Ngaliyan, Gunungpati, Mijen, Tembalang dan Pedurungan. Mengingat keterbatasan tenaga, waktu dan dana atau biaya serta lokasi yang strategis bagi peneliti maka penelitian dilakukan dengan memilih daerah Kecamatan Ngaliyan

Adapun alasan atau pertimbangan mengapa peneliti memilih Kecamatan Ngaliyan sebagai daerah penelitian :

- a. Dilihat dari pelayanan angkutan umum yang ada di atas, maka Kecamatan Ngaliyan merupakan salah satu daerah yang dapat dipilih sebagai tempat pengambilan sampel.
- b. Dengan memperhatikan nilai LQ dari keluarga miskin di Kota Semarang yang ada (pada tabel 5.4) dan Kecamatan Ngaliyan merupakan urutan ke-enam, sehingga masih layak dipilih sebagai daerah penelitian.

1.6. Diagram Kerangka Pikir



1.7. A s u m s i

Untuk dapat menentukan berapa besar keluarga penduduk Kota Semarang yang tidak memiliki kendaraan bermotor (*captive*) adalah sangat sulit, mengingat sampai saat ini belum ada satu instansi yang melakukan pendataan, oleh karenanya untuk memudahkan dalam mencari data dan pengolahannya maka dalam penelitian ini digunakan asumsi : bahwa penduduk yang masuk dalam katagori keluarga miskin

adalah merupakan penduduk *captive* dan ini dijadikan batasan sebagai populasi penduduk yang dilakukan survei.

1.8. Sistematika Penulisan

Penulisan disusun dalam 6 (enam) bab dan masing – masing bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun susunan penulisan adalah sebagai berikut :

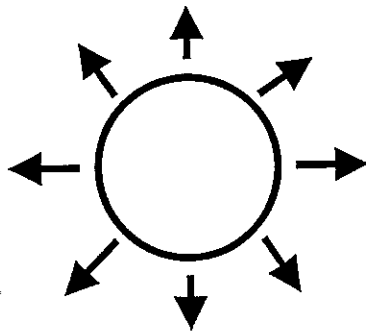
- Bab I Pendahuluan, berisikan tentang latar belakang, permasalahan, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, ruang lingkup, diagram kerangka pikir dan sistematika penulisan.
- Bab II Tinjauan Pustaka, mengemukakan tentang teori – teori yang dijadikan dasar pembahasan dan penganalisaan data dan masalah serta beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.
- Bab III Metodologi Penelitian, yang berisikan tentang metode untuk membahas lebih lanjut data hasil survei.
- Bab IV Penyajian Data, berisikan penjelasan umum Kota Semarang dan data – data hasil survei primer maupun sekunder
- Bab V Analisis dan pembahasan, berisikan analisis terhadap data – data yang telah diperoleh, baik data primer maupun sekunder.
- Bab VI Kesimpulan dan saran-saran, berisikan kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran – saran yang harus dilakukan.

BAB II

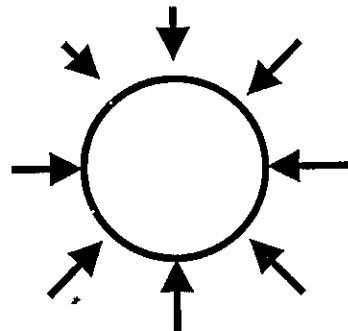
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bangkitan Perjalanan

Bangkitan pergerakan adalah merupakan tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona lain. (Tamin, 1997). Bangkitan lalu lintas dapat mencakup : lalu lintas yang meninggalkan lokasi dan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi (Wells, 1975).



Pergerakan yang berasal
Dari suatu zona



Pergerakan yang menuju
Ke suatu Zona

Dengan adanya bangkitan pergerakan maka akan menimbulkan adanya suatu perjalanan baik dengan kendaraan bermotor, tidak bermotor maupun berjalan kaki. Perjalanan dapat didefinisikan merupakan suatu pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan berjalan kaki (Tamin, 1997).

Maksud perjalanan seseorang dapat bermacam – macam dan ini dapat dibedakan (Modul Diklat LLAJR Bekasi, 1989) seperti :

- Perjalanan ke tempat kerja
- Pergerakan ke sekolah (pendidikan)
- Pergerakan ke tempat belanja
- Pergerakan untuk kepentingan sosial

- Pergerakan untuk kepentingan rekreasi
- Untuk keperluan lainnya

Pergerakan atau mobilitas seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

- **Pelayanan Angkutan**
Pelayanan akan suatu jasa angkutan akan memberikan pengaruh terhadap bangkitan perjalanan, semakin baik tingkat pelayanan jasa angkutan umum maka orang akan semakin terdorong untuk melakukan perjalanan menggunakan jasa angkutan umum.
- **Usia**
Usia juga berpengaruh terhadap mobilitas seseorang, penduduk usia kerja akan lebih banyak melakukan mobilitas jika dibandingkan dengan balita maupun usia lanjut. Penduduk usia kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berumur 10 (sepuluh) tahun sampai 50 (lima puluh) tahun dan dibedakan sebagai angkatan kerja dan bukan angkatan kerja (BPS, Jawa Tengah Dalam Angka, 2000).
- **Jumlah keluarga**
Semakin besar jumlah keluarga maka akan semakin tinggi pula tingkat perjalanan keluarga tersebut.
- **Pendapatan keluarga**
Pendapatan atau *income* keluarga akan membawa pengaruh yang cukup tinggi pula terhadap perjalanan baik secara perorangan maupun keluarga, semakin tinggi tingkat pendapatan suatu keluarga maka akan semakin tinggi tingkat pergerakan (mobilitas) keluarga tersebut. Pergerakan suatu keluarga dengan pendapatan tinggi akan banyak dilakukan untuk perjalanan non bekerja, baik untuk keperluan belanja, rekreasi, sosial dan lain – lainnya.

2.2. Menentukan Sampel

Untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili subjek penelitian (*representatif*) diperlukan suatu teknik khusus atau sering disebut dengan teknik pengambilan sampel (*Sampling Techniques*).

Ada beberapa teknik sampling yang selama ini sering digunakan oleh para peneliti, penggunaan teknik – teknik sampling tersebut didasarkan pada karakteristik subyek penelitian dalam suatu populasi. (Supriharyono, 2000).

Teknik – teknik sampling tersebut antara lain :

2.2.1. Sampling Acak (*random sampling*)

Sampling ini digunakan apabila populasi subyek penelitian homogen atau mengandung satu ciri. Ada beberapa macam sampling acak yang sering dilakukan, yaitu :

- a. Sampling Acak sederhana (*simple random sampling*), yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara lotre.
- b. Sampling Acak Beraturan (*ordinal random sampling*), yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil jarak yang sama, misalnya ordinal sampel 5, maka nomor sampel adalah 3, 8, 13 dst.
- c. Sampling Acak dengan bilangan random, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan tabel bilangan random.

2.2.2. Sampling Kelompok (*cluster sampling*), digunakan apabila di dalam populasi terdapat kelompok – kelompok dengan ciri – ciri sendiri. Misalnya keluarga petani, ABRI, pedagang, guru dan sebagainya.

2.2.3. Sampling Berstrata / Bertingkat (*stratified sampling*), digunakan apabila di dalam populasi terdapat kelompok – kelompok, antara kelompok satu dengan kelompok lainnya terdapat tingkatan atau strata. Misalnya siswa sekolah kelas I, II, III, golongan atau pangkat pegawai, kepangkatan ABRI dan lain sebagainya. Sebagai catatan : perbedaan lokasi penduduk desa dan kota bukan

merupakan strata, demikian pula antara ABRI, pegawai negeri sipil atau swasta, petani dan sebagainya bukan merupakan strata.

- 2.2.4. Sampling Bertujuan (*purpose sampling*), digunakan apabila peneliti mempunyai pertimbangan – pertimbangan khusus di dalam pengambilan sampel.

Sebagai contoh di suatu wilayah terdapat 3 (tiga) sekolah SLTA negeri, 5 (lima) sekolah SLTA swasta beragama dan 1 (satu) sekolah SLTA swasta non agama, banyaknya siswa masing – masing sekolah tidak sama. Untuk menentukan sampel, peneliti mengambil sampel dari semua sekolah dengan jumlah yang sama, dengan maksud agar banyaknya subyek penelitian dari ketiga jenis sekolah dapat sama.

- 2.2.5. Sampling Daerah / Wilayah (*area sampling*), yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan wakil – wakil daerah geografis yang ada, seperti Propinsi, Kabupaten, Kecamatan dan Desa.

- 2.2.6. Sampling Kembar (*double sampling*), yaitu pengambilan sampling yang dilakukan oleh peneliti sebanyak dua kali ukuran sampel. Pengambilan sampel double ini dimaksudkan sebagai cadangan atau untuk berjaga – jaga berangkali dalam pengambilan data dengan satu kelompok sampel akan mengalami kekurangan atau kegagalan yang tidak dikehendaki.

- 2.2.7. Sampling Berimbang (*Proportional Sampling*), yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara proporsional (ukuran sampel tidak sama) pada kelompok – kelompok yang heterogen. Dengan kata lain, jumlah sampel dari masing – masing kelompok disesuaikan dengan anggota kelompok subyek yang ada di masing – masing kelompok.

2.3. Permintaan Jasa Transportasi

Pada dasarnya permintaan atas jasa transportasi merupakan cerminan kebutuhan akan transport dari pemakai sistem tersebut, baik untuk angkutan manusia maupun angkutan barang, dan karena itu permintaan akan jasa transportasi merupakan dasar yang penting dalam mengevaluasi perencanaan transportasi dan desain fasilitasnya.

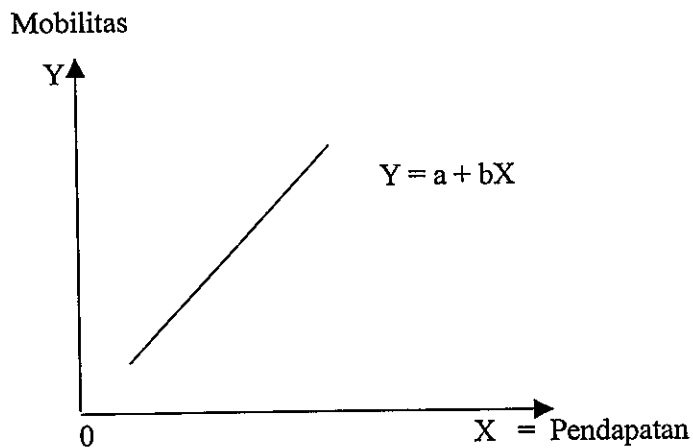
Teori permintaan jasa transportasi sebagian besar diturunkan dari teori ekonomi mengenai pilihan konsumen, walaupun demikian perlu disadari bahwa orang – orang dari berbagai profesi lain selain ekonomi juga telah sangat berperan dalam pengembangan cara – cara yang secara teoritis cukup andal dan praktis untuk memperkirakan permintaan jasa transportasi.

Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, tetapi hal ini dilakukan untuk mencapai tujuan lain, oleh karena itu permintaan atas jasa transportasi disebut juga sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lain. Pada dasarnya permintaan atas jasa transportasi diturunkan dari kebutuhan seseorang untuk berjalan dari satu lokasi ke lokasi lainnya untuk melakukan suatu kegiatan (misalnya pendidikan, bekerja, rekreasi, sosial dan berbelanja) dan permintaan akan angkutan barang tertentu agar tersedia ditempat yang diinginkan, (Materi Kursus Perencanaan Proyek – Proyek Transportasi, 1999).

2.4. Konsep Dan Analisis Fungsi Permintaan

Hubungan antara pendapatan keluarga (*income*) dengan tingkat pergerakan (mobilitas) adalah semakin tinggi tingkat penghasilan suatu keluarga maka akan semakin tinggi pula tingkat mobilitas keluarga tersebut, begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat penghasilan suatu keluarga maka akan semakin rendah tingkat pergerakan (mobilitas) keluarga tersebut.

Grafik hubungan antara pendapatan keluarga dengan tingkat pergerakan (mobilitas) suatu keluarga (Tamin, 1997) adalah sebagai berikut :



2.5. Elastisitas Permintaan

Apakah perubahan harga suatu barang akan mengakibatkan perubahan jumlah permintaan, berapakah besar perubahan yang terjadi dan barapakah elastisitas perubahan tersebut. Untuk mengetahui secara pasti maka perlu dilakukan suatu penelitian.

Ada beberapa ilmuwan yang mengartikan elastisitas, dimana sebenarnya dari beberapa pendapat yang disampaikan memiliki kesamaan inti permasalahan, yaitu membandingkan perubahan jumlah barang yang terjual dengan perubahan jumlah permintaan terhadap suatu barang akibat adanya perubahan harga.

Elastisitas permintaan terhadap perubahan harga adalah jumlah yang menunjukkan besarnya perubahan jumlah barang / jasa yang terjual sebagai akibat perubahan harga (Tjokroadiredjo, 1990). Dan ini merupakan ciri dari setiap fungsi permintaan. Elastisitas harga adalah ukuran tingkat perubahan kuantitas permintaan dalam perbandingan dengan tingkat perubahan harga (Morlok, 1988, hal : 453), disamping itu elastisitas diartikan sebagai besarnya pengaruh prosentase perubahan dari peubah tidak bebas terhadap perubahan peubah bebas lainnya (Tamin, 1997, hal : 39). Elastisitas permintaan terhadap sesuatu barang akan berlaku secara sempurna apabila diikuti dengan adanya variabel yang konstan, dalam penelitian ini maka variabel yang konstan adalah tingkat pendapatan (Stephen Glaister, 1981, hal 2). Elastisitas merupakan gambaran tingkat perubahan dalam permintaan, sebagai respon

dari perubahan pada faktor yang mempengaruhinya (G. Bell – D.A. Blackledge – P. Bowen, London, 1983).

Konsep Dasar Perhitungan Elastisitas perubahan harga terhadap perubahan permintaan menggunakan rumus (Tjokroadiredjo, 1990) :

$$E = \frac{(Q'' - Q') : Q'}{(P'' - P') : P'} = \frac{\text{delta \% } Q}{\text{delta \% } P}$$

Keterangan :

E = Elastisitas
Q = jumlah barang terjual (jumlah perjalanan)
P = Harga Satuan (tarif)

Catatan : tanda kurung biasanya dihilangkan karena menunjukkan arah berlawanan dari perubahan harga naik, jumlah turun dan sebaliknya.

2.6. Analisis Konsentrasi Penduduk Miskin

Untuk menghitung konsentrasi penduduk dalam suatu wilayah tertentu dapat digunakan dengan menggunakan Mode Keynes. Model tersebut didasarkan kepada Location Quotient (LQ).

Rumus Untuk menghitung Location Quotient dalam suatu wilayah tertentu adalah :

$$LQ = \frac{v_i / v_t}{V_i / V_t}$$

Keterangan :

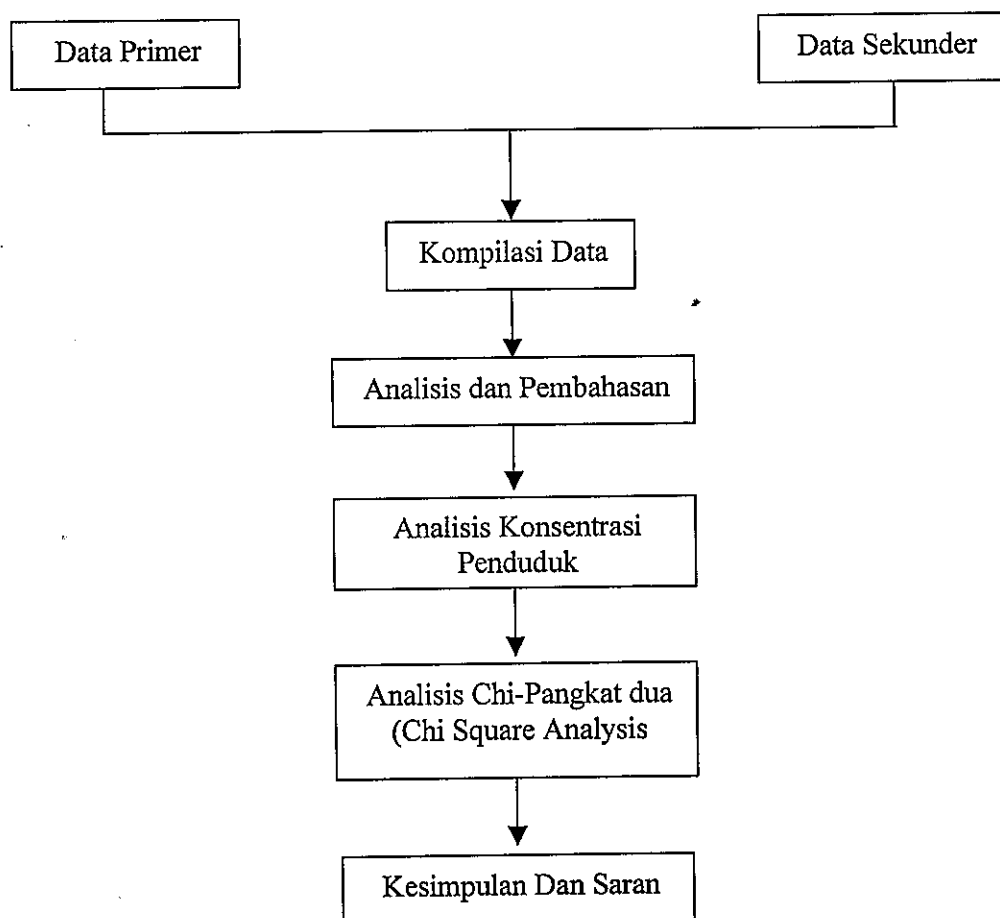
v_i = jumlah keluarga miskin suatu kecamatan
 v_t = jumlah keluarga suatu kecamatan
 V_i = jumlah keluarga miskin suatu Kota
 V_t = jumlah keluarga suatu kota

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian berguna untuk melihat secara jelas langkah – langkah yang akan dilakukan untuk menganalisis dan membahas guna mencapai tujuan, dengan melihat diagram alir penelitian maka akan dapat diketahui bagaimana langkah yang dilakukan, kemana arah penelitian dan dengan parameter – parameter apa yang digunakan guna memecahkan masalah yang ada.



3.2. Tahap Pendahuluan

Penelitian ini dimulai dengan tahap pendahuluan, pada tahap ini mengatur kerangka kerja studi, membuat metodologi penelitian berdasarkan latar belakang, tujuan dan pembatasan studi. Tinjauan pustaka dilakukan dengan melihat literatur yang terkait dengan penelitian ini, merupakan masukan dan dasar pertimbangan untuk menentukan metodologi penelitian yang terbaik.

3.3 Prosedur Penelitian

Hubungan yang baik dengan orang yang akan dilakukan penelitian, ketangkasan menyajikan pertanyaan dan memancing jawaban dan kecakapan mengadakan pencatatan merupakan elemen – elemen utama dalam kegiatan mewawancarai. Tetapi kecuali tiga elemen pokok ini masih ada beberapa elemen teknik yang dapat dijadikan petunjuk – petunjuk dalam kegiatan mewawancarai, diantaranya adalah menetapkan jumlah keluarga yang akan diwawancarai.

Dalam menentukan jumlah sampel, digunakan prinsip dapat mewakili data (*representatif*) sampel, dan untuk memperoleh informasi – informasi yang cukup reliabel perlu diambil jumlah subyek yang cukup dan dapat mewakili data (*representatif*) (Sutrisno Hadi, 1983).

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam suatu penelitian karena apabila dalam pengumpulan data didapatkan data – data yang sesuai dengan yang dikehendaki maka dalam kompilasi dan pengolahan data selanjutnya akan berjalan lancar, namun apabila dalam tahap ini data – data yang didapat tidak sesuai dengan yang diharapkan maka data tersebut tidak dapat diolah atau dievaluasi sesuai tujuan yang diharapkan dan pada akhirnya harus dilakukan pengulangan dalam pengumpulan data.

3.4.1. Penentuan Sampel

Untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili subjek penelitian (*representatif*) maka diperlukan suatu teknik khusus atau sering disebut dengan teknik pengambilan sampel.

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel (*Sampling Techniques*) yang digunakan adalah Teknik Sampling Berimbang (*Proportional Sampling*), pengambilan sampel dilakukan secara proporsional (ukuran sampel tidak sama) pada masing – masing kelompok atau wilayah dengan kata lain jumlah sampel dari masing – masing kelompok atau wilayah disesuaikan dengan anggota subjek yang ada pada masing – masing kelompok atau daerah (Supriharyono, 2000).

3.4.2. Cara Perolehan Data

Pada tahap ini dilakukan identifikasi data yang diperlukan, identifikasi sumber data, persiapan survai, perencanaan waktu, personil dan biaya survai. Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui 2 (dua) cara yaitu :

a. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan survai langsung di lapangan (survai langsung), dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan sistem wawancara (*interview*) kepada penduduk *captive* yang menjadi sasaran penelitian ini dengan kuesioner.

Responden yang menjadi sasaran penelitian ini adalah orang atau penduduk yang tinggal di wilayah Kecamatan Ngaliyan dan yang termasuk dalam katagori masyarakat menengah kebawah dan masyarakat yang tergantung sekali kepada pelayanan jasa angkutan umum untuk melakukan perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain atau sebaliknya, masyarakat tersebut biasanya disebut sebagai masyarakat *captive*.

Dalam transportasi yang berkait dengan permintaan dan tarif maka maksud perjalanan untuk tujuan bekerja kurang peka untuk dipengaruhi oleh adanya perubahan tarif, berapapun tarif yang ditentukan maka orang – orang yang melakukan perjalanan untuk tujuan bekerja tetap akan melakukan perjalanan. Hal ini dikarenakan apabila orang tersebut tidak melakukan perjalanan maka orang tersebut tidak masuk bekerja sehingga pendapatannya juga akan berkurang atau hilang. Oleh karenanya pengaruh adanya perubahan tarif hanya berlaku untuk perjalanan – perjalanan non bekerja, perjalanan ini tidak mutlak harus dilakukan oleh seseorang, dengan demikian apabila terjadi perubahan tarif maka akan membawa dampak terhadap permintaan akan jasa transportasi.

Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara adalah berkaitan dengan usia, tempat tinggal, pekerjaan, pendapatan, maksud perjalanan, frekuensi perjalanan, kepemilikan kendaraan, tanggapan kalau ada perubahan tarif angkutan dan berapa tarif yang diinginkan dan kemungkinan adanya perubahan perjalanan kalau terjadi perubahan tarif.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data – data yang ada pada instansi terkait, studi pustaka dan data – data hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan penunjang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Data – data dari instansi terkait meliputi : dari Kantor BKKBN Kota Semarang untuk data jumlah penduduk dan data keluarga pra sejahtera dan sejahtera, dari Kantor Dinas Perhubungan Kota Semarang untuk data rute yang melewati daerah penelitian dan data dari Kantor Biro Pusat Statistik Kota Semarang untuk data pendapatan penduduk dan data komposisi penduduk pada daerah penelitian.

3.5. Cara Pengolahan Data

3.5.1. Kompilasi Data

Data hasil survai primer dan sekunder yang sudah terkumpul selanjutnya dikompilasikan (dikelompok – kelompokkan) berdasarkan data yang dibutuhkan untuk memudahkan dalam pengolahan (analisis) data selanjutnya. Data – data yang dilakukan kompilasi adalah data hasil survai primer dan data sekunder meliputi mobilitas, pendapatan, maksud perjalanan, biaya perjalanan, sarana yang digunakan, pergantian kendaraan, jumlah penduduk, mata pencaharian, kondisi rumah tinggal, jenis bangunan dan jumlah tenaga kerja.

3.5.2. Analisis Data

Dalam penelitian ini cara analisis data yang digunakan adalah menggunakan analisis statistik inferensial, yaitu suatu uji statistik yang digunakan untuk mengeneralisir kesimpulan penelitian sampel (M. Iqbal Hasan, 1999).

Ada beberapa metode analisis data yang biasa dilakukan dan cara-cara ini tergantung dari jenis penelitian yang dilakukan diantaranya metode statistik parametric dan non parametrik. Metode statistik parametrik adalah merupakan teknik – teknik analisis statistik inferensial dengan membuat sejumlah asumsi mengenai sifat populasi darimana sampel diambil, dan nilai – nilai populasi yang didapat adalah parameter dan sebaran dari data induk (populasi) mengikuti sebaran normal. Metode statistik non parametrik adalah merupakan teknik – teknik analisis statistik inferensial yang didasarkan pada data – data nominal (data klasifikasi) yang hanya dapat dihitung frekuensinya dan data ordinal (data berperingkat).

Dalam penelitian ini digunakan metode statistik non parametric untuk menganalisis tentang hubungan antar data-data yang telah dikumpulkan yaitu dengan analisis chi-pangkatdua (*chi square*).

Bahwasanya analisis chi pangkat dua adalah suatu pengujian *significance (test of significance)* (Amudi Pasaribu, 1975), dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- Menyusun daftar frekuensi hasil pengamatan atau hasil survei.
- Dengan memakai daftar frekuensi hasil pengamatan atau hasil survei sebagai dasar, maka dibentuk daftar frekuensi yang diharapkan. Untuk

pembentukan daftar ini maka digunakan rumus :
$$e_u = \frac{(N_j)(N_i)}{N}$$

Keterangan :

- e_u = besarnya nilai harapan
- n_j = besarnya nilai hasil survei
- n_i = jumlah nilai hasil pengamatan
- N = jumlah sampel

- H_0 atau *null hypothesis* dan H_1 atau *alternatife hypothesis* disusun
- Menentukan daerah penolakan dan penerimaan hipotesa. Dalam hal ini ditentukan terlebih dahulu koefisien kesaksamaan (*confidence coefficient*) α dan menghitung derajat kebebasan (*degrees of freedom*). Dari daftar nilai – nilai kritis dari chi pangkat dua, diperoleh nilai chi pangkat dua itu untuk derajat kebebasan (*degrees of freedom*) yang telah dihitung dan nilai α yang telah dipilih. Dalam analisis ini digunakan nilai $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (*degrees of freedom*) = $(k-1)(h-1)$

- Nilai chi pangkat dua (*chi square*) dihitung dengan menggunakan rumus :

$$X^2 = \sum \left[\frac{(n_u - e_u)^2}{e_u} \right]$$

Keterangan :

X^2 = Chi-Pangkat dua

n_u = nilai dari hasil pengamatan

e_u = nilai harapan

Berdasarkan nilai chi-pangkat dua inilah, dibandingkan dengan nilai chi pangkat dua yang diperoleh dari daftar tabel dan dapat diputuskan menolak atau menerima H_0 (*null hypothesis*).

- Dalam hipotesa tersebut ditentukan, menolak H_0 jika chi pangkat dua yang diperoleh dari hasil perhitungan lebih besar dari nilai chi pangkat dua yang diperoleh dari daftar tabel dengan memperhatikan nilai derajat kebebasan (*degrees of freedom*) dan *confidence coefficient* yang dipilih.
- Untuk mengetahui berapa ukuran hubungan antar dua data tersebut maka dapat menggunakan *contingency coefficient*.

$$c = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

Keterangan :

C = *contingency coefficient*

X^2 = Chi Pangkat dua

N = jumlah sampel

Contingency coefficient itu dapat ditafsirkan kira – kira sama dengan koefisien korelasi seperti dalam analisis regresi. Tetapi haruslah diingat bahwa pada umumnya nilai maksimum daripada *contingency coefficient* itu tidak sebesar nilai maksimum dari koefisien korelasi.

- Untuk menentukan nilai *contingency coefficient* maksimum adalah menggunakan rumus :

$$C_{maksimum} = \sqrt{\frac{m-1}{m}}$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} C_{maksimu} &= \text{nilai } \textit{contingency coefficient} \text{ maksimum} \\ m &= \text{jumlah baris dan kolom} \end{aligned}$$

3.6. Menentukan Ukuran Sampel

Idealnya, pengumpulan data dilakukan sebanyak mungkin. Tetapi hal ini sangatlah tidak mungkin dilakukan karena keterbatasan waktu, tenaga dan yang pasti adalah biaya / dana. Namun sebaliknya bila data yang diambil hanya beberapa saja tanpa memperhatikan teknik pengambilan sampel yang telah diuraikan diatas maka hasilnya agak sedikit kasar. Oleh karena itu diperlukan suatu jumlah data yang cara pengambilannya tidak terlalu memakan waktu, tenaga serta biaya yang besar, akan tetapi hasilnya cukup dipercaya dan dapat mewakili data (*representatif*).

Tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan adalah mencerminkan tingkat kepastian yang diinginkan, setelah memutuskan tidak akan melakukan pengambilan data yang banyak. Tingkat ketelitian menunjukkan penyimpangan maksimum hasil pengukuran dari keadaan sebenarnya. Tingkat keyakinan menunjukkan besarnya keyakinan pengukur bahwa hasil yang diperoleh memenuhi syarat ketelitian tersebut (Kuncoro Supadi Wisuno, Tesis , 1997).

Untuk memudahkan dalam menentukan besarnya ukuran sampel dalam suatu penelitian maka dapat digunakan data dari survei pendahuluan, biasanya data awal yang akan diolah adalah sebanyak 30 data. Dari 30 data sampel yang diambil tersebut selanjutnya diolah sehingga akan dapat diketahui berapa besar ukuran sampel dan selanjutnya tinggal menambah kekurangannya (Teknik – Teknik Sampling, 2001).

Secara matematis, besarnya sampel dari populasi dapat dirumuskan sebagai berikut (R.E. Walpole, & Myers, R.H., 1986) :

$$S.e.(x) = \sqrt{\frac{N-n}{N} \cdot \frac{S^2}{n}}, \quad \text{standar error dari rata - rata.}$$

Keterangan N (jumlah populasi) yang sangat besar.

Dan n (ukuran sampel) yang kecil, maka $\frac{N-n}{N}$ mendekati 1,

$$\text{Sedemikian sehingga } S.e.(x) = \sqrt{\frac{S^2}{n}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Sebagai ilustrasi, dimisalkan tingkat ketelitian 95% dan sampling error $\ll 5\%$, maka jumlah data yang dibutuhkan adalah :

$$n' = \frac{S^2}{(S.e.(x))^2}, \quad \text{untuk populasi yang tak berhingga dan}$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}, \quad \text{untuk populasi yang berhingga}$$

Keterangan :
 n dan n' = jumlah sampel
 N = jumlah populasi
 S² = standar deviasi

BAB IV PENYAJIAN DATA

4.1. Penjelasan Umum Kota Semarang

4.1.1. Kondisi Geografis Daerah Studi

Kota Semarang secara geografis terletak di Pantai Utara Jawa Tengah dengan posisi garis $6^{\circ}.5'$ - $7^{\circ}.10'$ lintang selatan dan $109^{\circ}.5'$ - $110^{\circ}35'$ bujur timur. Posisi geografis ini berada dalam koridor pembangunan Jawa Tengah dan merupakan simpul 2 koridor, yaitu koridor Pantai Utara dan koridor Selatan ke arah kota – kota seperti Magelang dan Surakarta yang dikenal dengan Koridor Merapi Merbabu.

Tipologi wilayah Kota Semarang terdiri dari daerah pantai, dataran rendah dan daerah perbukitan. Bagian utara merupakan pantai dan dataran rendah dengan kemiringan antara 0 – 2% sedangkan ketinggian ruang bervariasi antara 0 – 3,5 meter diatas permukaan air laut. Bagian selatan merupakan daerah perbukitan dengan kemiringan 2 – 4-% dan ketinggian antara 90 – 270 meter diatas permukaan air laut.

Dalam perkembangan dan pertumbuhan Jawa Tengah, Kota Semarang sangat berperan dengan adanya pelabuhan laut, jaringan transportasi darat serta transportasi udara yang merupakan potensi bagi simpul transportasi regional Jawa Tengah, dengan potensi yang ada tersebut maka Kota Semarang berkembang dengan pesat serta memacu pertumbuhan kota – kota di sekitarnya.

4.1.2. Pembagian Wilayah Kota Semarang

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI No. 5 Tahun 1992, wilayah Kota Semarang diperluas menjadi 3 wilayah pembantu walikota, 16 kecamatan dan 117 kalurahan, dengan luas wilayah 37.366,838 ha atau

373,7 km² sedangkan berdasarkan penetapan batas wilayah administrasi Kota Semarang meliputi :

- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang yang merupakan daerah penyangga sumber air bersih bagi wilayah Kota Semarang.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Kendal yang merupakan penyangga pemukiman dan industri bagi Kota Semarang.
- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa dengan panjang garis pantai mencapai 13,6 km.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Demak dan Kabupaten Grobogan yang merupakan daerah penyangga pemukiman dan sumber tenaga kerja industri.

4.1.3. Pola Tata Guna Lahan Kota Semarang

Pengembangan tata guna lahan Kota Semarang direncanakan dengan mempertimbangkan kondisi fisik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat untuk mencapai pola penggunaan lahan yang efisien dalam rangka pengembangan fungsi internal dan eksternal Kota Semarang. Hal ini dikarenakan perencanaan tata guna lahan pada dasarnya akan membawa dampak bagi penyediaan fasilitas – fasilitas pendukung kota lainnya seperti pelayanan sarana dan prasarana transportasi, pendistribusian perjalanan dan lalu lintas serta pengembangan sub- sub pusat kota. Pada prinsipnya penggunaan lahan di Kota Semarang yang heterogen digunakan untuk penyediaan area bagi berbagai kegiatan yaitu pemukiman, pusat kota, pusat perdagangan dan jasa, industri, pusat perkantoran, rekreasi dan olah raga, pendidikan, fasilitas umum, transportasi, daerah hijau, kegiatan agraris dan lain – lainnya.

4.1.4. Kondisi Angkutan Umum

Trayek adalah lintasan pergerakan angkutan penumpang umum yang menghubungkan titik asal ke titik tujuan dengan melalui rute yang ada.

Sedangkan pengertian rute adalah jaringan jalan atau ruas jalan yang dilalui untuk mencapai titik tujuan dari titik asal. Jadi dalam suatu trayek akan mencakup beberapa rute yang dilalui.

Menurut Keputusan Walikota Semarang Nomor : 551.2/53/Th.2001 tanggal 24 Pebruari 2001 tentang Trayek Kendaraan Angkutan Penumpang Umum Dalam Kota, pada dasarnya pelayanan angkutan penumpang umum dengan kendaraan umum terbagi dalam Trayek tetap dan teratur yang dilaksanakan dalam jaringan trayek, yang terdiri dari :

- ♦ Trayek Utama
- ♦ Trayek Cabang
- ♦ Trayek Ranting

Sesuai dengan surat keputusan tersebut diatas, maka Trayek Utama dilayani oleh kendaraan bus besar dan bus sedang, Trayek Cabang dan Trayek Ranting dilayani oleh bus kecil dan mobil penumpang umum, jumlah Trayek Utama sebanyak 51 trayek, Trayek Cabang sebanyak 10 trayek sedangkan Trayek Ranting sebanyak 46 trayek.

4.1.5. Trayek Angkutan

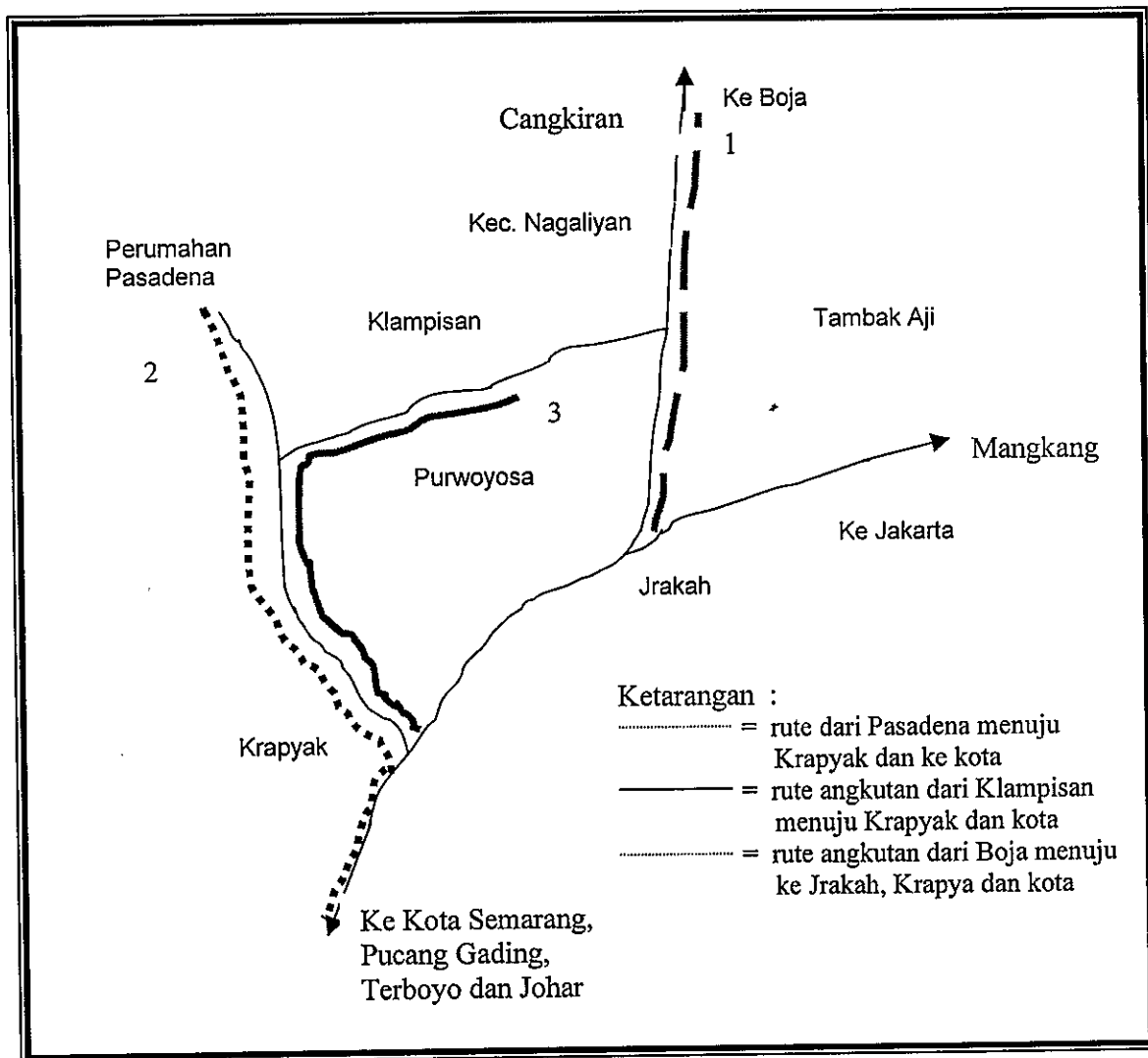
Seperti telah dijelaskan pada bab metodologi penelitian, bahwa wilayah penelitian yang diambil adalah di wilayah Kecamatan Ngaliyan Semarang.

Dengan melihat kondisi lapangan, dimana saat dilakukan penelitian ini di wilayah kecamatan Ngaliyan Semarang terlayani oleh beberapa trayek angkutan. Trayek – trayek angkutan penumpang umum yang melayani wilayah penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. Trayek Terboyo – Boja | : antar kota |
| 2. Trayek Mangkang – Boja | : antar kota |
| 3. Trayek Ngaliyan – Pucanggading | : trayek utama |
| 4. Trayek Terboyo – Cangkiran | : trayek utama |
| 5. Trayek Johar – Boja (Plat Hitam) | : antar kota |

6. Trayek Jrakah – Boja (Plat Hitam) : antar kota
7. Trayek Terboyo – Pasadena : trayek utama
8. Trayek Krapyak – Pasadena (Plat Hitam) : trayek ranting
9. Trayek Krapyak – Klampisan (Plat Hitam) : trayek ranting

Gambar 4.A dibawah ini menjelaskan tentang rute pelayanan angkutan penumpang umum yang melintasi wilayah penelitian.



Gambar : 4.A Rute Pelayanan Angkutan Di Wilayah Penelitian

Setelah dilakukan penelitian terhadap pelayanan angkutan penumpang umum yang melayani wilayah penelitian, maka pada tabel 4.1 di bawah ini, dijelaskan secara rinci tentang kondisi pelayanan angkutan penumpang umum yang ada.

Tabel : 4.1 Kondisi Angkutan Yang Melayani Daerah Penelitian

No	Trayek	Kepemilikan	Jenis Moda	Jumlah Armada
1	Terboyo – Boja	Swasta	Bus kapasitas 24	26
2	Mangkang – Boja	Swasta	Bus kapasitas 24	32
3	Ngaliyan – Pucanggading	Pemerintah	Bus kapasitas 50	22
4	Terboyo – Cangkiran	Swasta	Bus kapasitas 24	10
5	Johar – Boja (plat hitam)	Swasta	Minibus	20
6	Jrakah – Boja (plat hitam)	Swasta	Mobil penumpang	12
7	Terboyo – Pasadena	Swasta	Bus kapasitas 24	8
8	Krapyak – Pasadena (plat (hitam)	Swasta	Mobil penumpang	6
9	Krapyak – Klampisan (plat hitam)	Swasta	Mobil penumpang	16

Sumber : hasil survei Primer

Dari gambar 4.A dan tabel 4.1 diatas dapat dikatakan bahwa untuk wilayah penelitian terlayani angkutan penumpang umum yang dapat dikelompokkan menjadi :

1. Trayek angkutan penumpang umum yang melintasi ruas jalan Jrakah – Mijen
2. Trayek angkutan penumpang umum yang melintasi Krapyak – Pasadena
3. Trayek angkutan yang melintasi Krapyak - Klampisan

4.1.6. Kependudukan

a. Jumlah Penduduk

Berdasarkan hasil registrasi penduduk kota Semarang per kecamatan pada tahun 2000 oleh Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Kota Semarang adalah seperti pada tabel 4.2.

Tabel : 4. 2 Data Jumlah Penduduk Kota Semarang Tahun 2000

No	Kecamatan	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1	Mijen	18.942	18.962	37.904
2	Gunung Pati	32.826	34.178	67.004
3	Semarang Selatan	31.090	33.688	64.778
4	Banyumanik	48.387	48.974	97.361
5	Gajah Mungkur	28.360	28.377	56.737
6	Genuk	30.937	31.318	62.255
7	Pedurungan	65.975	67.149	133.124
8	Gayamsari	29.293	30.184	59.477
9	Semarang Timur	39.386	41.780	81.166
10	Candisari	34.724	35.755	70.479
11	Tembalang	55.027	54.169	109.196
12	Semarang Utara	55.863	59.227	115.090
13	Semarang Tengah	30.681	33.193	63.874
14	Semarang Barat	62.801	65.630	128.431
15	Tugu	11.754	12.059	23.813
16	Ngaliyan	43.180	43.484	86.664
Jumlah		619.226	638.127	1.257.353

Sumber : BKKBN Kota Semarang

Sedangkan pertumbuhan penduduk Kota Semarang pada beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan, pada tabel 4.3 dapat dikatakan bahwa rata – rata pertumbuhan penduduk per tahun adalah sebesar 0,93%

Dari tabel 4.3 di bawah ini juga dapat terlihat perbandingan jumlah penduduk laki – laki dan perempuan di Kota Semarang untuk tahun 1995 sampai tahun 2000.

Tabel : 4.3 Jumlah Penduduk di Kota Semarang Per Tahun

No	Tahun	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
1	1995	612.273	620.658	1.200.657
2	1996	622.014	629.831	1.211.058
3	1997	626.450	635.479	1.222.206
4	1998	632.654	640.896	1.232.485
5	1999	641.493	648.666	1.246.352
6	2000	619.226	638.127	1.257.353

Sumber : BKKBN Kota Semarang

b. Mata Pencaharian Penduduk

Mata pencaharian penduduk Kota Semarang dikelompokkan ke dalam beberapa jenis mata pencaharian, dimana pengelompokan tersebut terdiri dari 11 mata pencaharian.

Data yang berkaitan dengan mata pencaharian penduduk Kota Semarang tersebut dapat dilihat secara jelas pada lampiran.

Sedangkan data mata pencaharian, khusus untuk penduduk yang tinggal di Kecamatan Ngaliyan adalah seperti pada tabel 4.4.

Tabel : 4.4 Matan pencaharian Penduduk di Kecamatan Ngaliyan

No	Mata Pencaharian	Jumlah	Prosentase
1	Petani Sendiri	4.676	6,80
2	Buruh Tani	2.719	3,95
3	Nelayan	1	0,00
4	Pengusaha	4.556	6,62
5	Buruh Industri	9.420	13,69
6	Buruh Bangunan	5.528	8,04
7	Pedagang	4.089	5,94
8	Angkutan	1.382	2,01
9	PNS & ABRI	6.573	9,55
10	Pensiunan	3.184	4,63
11	Lainnya	26.667	38,76
Jumlah		68.795	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.4 diatas terlihat bahwa prosentase terbesar dari penduduk Kecamatan Ngaliyan adalah untuk pekerjaan lain – lainnya yaitu sebesar 38.76% yang terdiri dari buruh cuci, pembantu rumah tangga dan pelajar dan pekerjaan buruh industri sebesar 13.69%, hal ini dikarenakan di wilayah Kecamatan Ngaliyan dan sekitarnya terdapat beberapa kawasan industri, seperti Kawasan Industri Candi, Kawasan Industri Tambak Aji dan Kawasan Industri Wijayakusuma serta adanya beberapa industri yang berada di kanan – kiri jalan raya Jarakah - Boja.

d. Angkatan Kerja

Seperti telah diuraikan di Bab II, bahwa penduduk usia kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berumur 10 (sepuluh) tahun keatas dan dibedakan sebagai angkatan kerja dan bukan angkatan kerja.

Angkatan kerja penduduk Kota Semarang sesuai data yang ada di Biro Pusat Statistik Kota Semarang tahun 1999 dikelompokkan ke dalam beberapa umur, yaitu mulai umur 10 tahun sampai + 50 tahun.

Sedangkan data angkatan kerja, khusus untuk penduduk yang tinggal di Kecamatan Ngaliyan adalah seperti pada tabel 4.5.

Tabel : 4.5 Jumlah Tenaga Kerja di Kecamatan Ngaliyan

No	Umur	Jumlah Tenaga Kerja	Prosentase
1	10 – 14	1.655	5,90
2	15 – 19	4.435	15,80
3	20 – 24	2.540	9,05
4	25 – 29	5.507	19,62
5	30 – 34	3.233	11,52
6	35 – 39	2.374	8,46
7	40 – 44	3.247	11,57
8	45 – 49	3.005	10,71
9	50 +	2.068	7,37
Jumlah		28.064	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.5 diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah tenaga kerja penduduk kecamatan Ngaliyan terbesar adalah berumur 25 – 29 tahun, yaitu sebesar 19.62% dari keseluruhan penduduk yang ada di Kecamatan Ngaliyan. Data angkatan kerja penduduk Kota Semarang secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran B.

Berdasarkan data pada tabel 4.5 di atas maka akan diketahui besarnya angka ketergantungan penduduk di Kecamatan Ngaliyan, yaitu dengan membandingkan antara jumlah penduduk usia $<15 - >50$ tahun dibagi jumlah penduduk usia produktif $15 < X < 50$ tahun dan besarnya angka ketergantungan di Kecamatan Ngaliyan adalah sebesar 0,1529. Semakin kecil nilai angka ketergantungan maka menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki jumlah anggota keluarga yang produktif semakin tinggi dan semakin besar nilai angka ketergantungan maka daerah tersebut memiliki jumlah anggota keluarga produktif semakin rendah.

4. 2. Data Primer

4.2.1. Pendapatan

Pendapatan suatu keluarga sangat berpengaruh terhadap jumlah pergerakan atau perjalanan yang dilakukan oleh keluarga yang bersangkutan, semakin tinggi tingkat pendapatan suatu keluarga maka akan semakin tinggi pula tingkat pergerakan (mobilitas) keluarga tersebut.

Dalam penelitian ini pendapatan keluarga yang digunakan adalah pendapatan keluarga per bulan yang dikelompokkan atau dikompilasikan kedalam kelas – kelas tertentu dengan memakai Aturan Sturges. Dari jumlah keluarga yang disurvei sebanyak 175 maka $n = 175$, dengan aturan sturges banyaknya kelas – kelas yang akan dibentuk di dalam pancaran frekuensi yaitu : $k = 1 + 3,3 \log 175 = 8,4 \approx 8$. sehingga secara keseluruhan data pendapatan keluarga penduduk *captive* hasil survei di wilayah studi dapat dikelompokkan menjadi 8 kelas seperti terlihat pada tabel 4.6.

Tabel : 4.6 Pendapatan Keluarga Penduduk *Captive* di Kecamatan Ngaliyan

No	Pendapatan Keluarga	Frekuensi	Prosentase
1	200.000 – 375.000	37	21,14
2	375.001 – 550.000	51	29,14
3	550.001 – 725.000	49	28,00
4	725.001 – 900.000	19	10,86
5	900.001 - 1.075.000	10	5,71
6	1.075.001 - 1.250.000	7	4,00
7	1.250.001 - 1.425.000	1	0,57
8	1.425.001 - 1.600.000	1	0,57
Jumlah		175	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.6 di atas dapat dijelaskan bahwa prosentase terbesar pendapatan keluarga adalah keluarga dengan pendapatan 375.001 – 550.000 yaitu sebesar 29,14%, keluarga dengan pendapatan 550.001 – 725.000 yaitu sebesar 28,00%.

4.2.2. Mata Pencarian

Dari hasil survei yang telah dilakukan terhadap terhadap keluarga yang tidak memiliki kendaraan bermotor (penduduk *captive*) melalui wawancara rumah tangga (*home interview*) pada tabel 4.7, terhadap 175 keluarga yang terdiri dari 534 orang anggota keluarga, dapat diketahui bahwa prosentase mata pencarian penduduk terbesar adalah buruh industri yaitu sebesar 40,26%, karena di Kecamatan Ngaliyan dan sekitarnya merupakan daerah industri, berikutnya adalah mata pencarian lain – lainnya yang terdiri dari buruh cuci, pembantu rumah tangga, pelajar dan pengangguran yaitu sebesar 32,21% dari jumlah penduduk yang di survei.

Tabel : 4.7 Mata Pencarian Anggota Keluarga Hasil Survei

No	Mata Pencarian	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan	4	0,75
2	Buruh Bangunan	50	9,36
3	Buruh Industri	215	40,26
4	Buruh Tani	15	2,81
5	Pedagang	26	4,87
6	Petani Sendiri	48	8,99
7	PNS	4	0,75
8	Lain – lainnya	172	32,21
Jumlah		534	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Jika dilihat dari mata pencarian penduduk selaku kepala keluarga yang berjumlah 175 orang pada tabel 4.8 maka dapat diketahui bahwa prosentase mata pencarian kepala keluarga terbesar adalah buruh industri yaitu sebesar 44,57% berikutnya adalah mata pencarian buruh bangunan yaitu sebesar 23,43% dari jumlah kepala keluarga yang di survei.

Tabel : 4.8 Mata Pencanharian Kepala Keluarga Penduduk *Captive* di Kecamatan Ngaliyan

No	Mata Pencanharian	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan	3	1,71
2	Buruh Bangunan	41	23,43
3	Buruh Industri	78	44,57
4	Buruh Tani	7	4,00
5	Pedagang	8	4,57
6	Petani Sendiri	28	16,00
7	PNS	3	1,71
8	Lain -- lainnya	7	4,00
J u m l a h		175	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

4.2.3. Jumlah Pergerakan (Mobilitas)

Dari data yang berhasil dikumpulkan melalui survei wawancara rumah tangga (*home interview*) pada tabel 4.9, diketahui bahwa pergerakan keluarga dalam satu bulan paling rendah adalah sebesar 54 pergerakan dan tertinggi adalah 531 pergerakan, prosentase pergerakan terbesar adalah 115 – 175 pergerakan perbulan yaitu sebesar 26,57%, berikutnya untuk 176 – 236 pergerakan yaitu sebesar 23,43%.

Tabel : 4.9 Jumlah Pergerakan Keluarga Penduduk *Captive* di Kecamatan Ngaliyan

No	Pergerakan Keluarga	Frekuensi	Prosentase
1	54 - 114	27	15,43
2	115 - 175	64	26,57
3	176 - 236	41	23,43
4	237 - 297	30	17,14
5	298 - 358	10	5,71
6	359 - 419	2	1,14
7	420 – 480	0	0,00
8	481 – 541	1	0,57
J u m l a h		175	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

4.2.4. Jumlah Anggota Keluarga yang Bekerja Dan Yang Tidak Bekerja

Dalam suatu keluarga terdapat beberapa anggota keluarga yang bekerja dan beberapa anggota keluarga yang tidak bekerja, dari hasil survei pada tabel 4.10 diketahui bahwa jumlah anggota keluarga yang bekerja lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah anggota keluarga yang tidak bekerja, yaitu untuk anggota keluarga yang bekerja berjumlah 371 orang atau 69,48% dan untuk yang tidak bekerja berjumlah 163 orang atau 30,52% jumlah ini diambil dari keseluruhan penduduk yang disurvei.

Tabel : 4.10 Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja dan Anggota Keluarga Yang Tidak Bekerja

No	Uraian	Jumlah	Prosentase
1	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja	371	69,48
2	Jumlah Anggota Keluarga Yang Tidak Bekerja	163	30,52
Jumlah		534	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

4.2.5. Biaya Transportasi

Biaya transportasi adalah didefinisikan sebagai besarnya biaya yang dikeluarkan oleh seseorang untuk keperluan transportasi selama satu bulan.

Besarnya biaya pengeluaran keluarga yang dikeluarkan oleh penduduk *captive* untuk transportasi menurut survei yang dilakukan adalah seperti pada tabel 4.11. Rata – rata biaya transportasi adalah sebesar 0,714%, namun kalau dilihat dari keluarga yang memiliki pendapatan 200.000 – 375.000 adalah sebesar 14,09%. Bagi keluarga yang berpenghasilan antara 200.000 – 375.000 maka besarnya biaya transportasi sebesar 14,09% tersebut adalah besar sekali, hal ini sangat terkait sekali dengan kehidupan dan tingkat kebutuhan mereka.

Tabel : 4.11 Rata – Rata Besarnya Biaya Pengeluaran Untuk Keperluan Transportasi Per Bulan Terhadap Pendapatan

No	Pendapatan Keluarga	Frekuensi	Rata – Rata Prosentase Pengeluaran
1	200.000 - 375.000	37	14,09
2	375.001 - 550.000	51	10,53
3	550.001 - 725.000	49	7,59
4	725.001 - 900.000	19	6,24
5	900.001 – 1.075.000	10	7,02
6	1.075.001 – 1.250.000	7	3,52
7	1.250.001 – 1.425.000	1	7,42
8	1.425.001 – 1.600.000	1	0,68
Jumlah		175	57,09
Rata – rata			7,14

Sumber : Data Yang Diolah

4.2.6. Karakteristik Pergerakan

Pergerakan (mobilitas) penduduk dapat dibedakan menjadi dua yaitu pergerakan rutin dan tidak rutin. Pergerakan rutin adalah pergerakan yang dilakukan oleh penduduk untuk kegiatan – kegiatan yang rutin dalam kurun waktu tertentu, seperti bekerja, berdagang, sekolah dan lain – lainnya. Sedangkan pergerakan tidak rutin adalah pergerakan yang dilakukan oleh penduduk untuk kegiatan – kegiatan yang tidak rutin (seperlunya) yang sifatnya sebagai penunjang kegiatan rutin, seperti belanja, rekreasi, sosial dan lain – lainnya.

Untuk mengetahui karakteristik pergerakan penduduk *captive* di wilayah studi, dalam pelaksanaan survei wawancara rumah tangga (*home interview*) dilakukan pendataan yang meliputi maksud pergerakan, sarana yang digunakan, jenis kendaraan, jarak menuju lokasi angkutan umum, jumlah pergantian angkutan umum dan jarak jalan kaki dan bersepeda menuju lokasi kerja.

a. Maksud Perjalanan

Setiap orang yang melakukan pergerakan ke suatu tempat memiliki maksud perjalanan dan antara satu orang dengan yang lainnya, maksud perjalanannya dapat berbeda – beda antara satu orang dengan yang lainnya tergantung tujuan dan kebutuhan masing – masing. Pada tabel 4.12 dan tabel 4.13 ditampilkan data maksud perjalanan yang dilakukan penduduk *captive* untuk kegiatan rutin dan tidak rutin.

Tabel : 4.12 Maksud Perjalanan Yang Dilakukan Untuk Kegiatan Rutin

No	Maksud Perjalanan	Jumlah	Prosentase
1	Bekerja	344	64,42
2	Berdagang	25	4,68
3	Sekolah	95	17,79
4	Lain – lainnya	15	2,81
5	Tidak melakukan	55	10,29
Jumlah		534	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.12 dapat dijelaskan bahwa maksud perjalanan untuk berdagang juga merupakan bekerja maka prosentase untuk kegiatan bekerja adalah sebesar 69,10% hal ini menunjukkan bahwa maksud perjalanan untuk kegiatan rutin sebagian besar dilakukan dengan maksud bekerja dan sisanya adalah untuk maksud pergi sekolah dan lain- lainnya.

Tabel : 4.13 Maksud Perjalanan Yang Dilakukan Untuk Kegiatan Tidak Rutin

No	Maksud Perjalanan	Jumlah	Prosentase
1	Belanja	142	26,59
2	Rekreasi	49	9,18
3	Sosial	110	20,60
4	Lain – lainnya	159	29,77
5	Tidak Melakukan	74	13,86
Jumlah		534	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Sedangkan dari tabel 4.13 dapat dijelaskan bahwa prosentase maksud perjalanan untuk belanja, sosial dan lain – lainnya hampir sama

hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak rutin dilakukan sebagai penunjang untuk kegiatan rutin dan sifatnya insidental.

b. Sarana Pergerakan Yang Digunakan

Dalam melakukan pergerakan ke suatu tempat maka untuk dapat sampai ke tujuan diperlukan sarana, dapat berupa angkutan umum, jalan kaki dan lainnya (jemputan dan sepeda). Dari 534 anggota keluarga yang disurvei untuk kegiatan rutin, yang tidak melakukan pergerakan (mobilitas) sebanyak 55 anggota keluarga atau 10,29% dan yang melakukan pergerakan (mobilitas) sebanyak 479 anggota keluarga, dari 479 anggota keluarga yang melakukan pergerakan (mobilitas) menggunakan sarana seperti data pada tabel 4.14. Sedangkan dari 534 anggota keluarga yang disurvei untuk kegiatan tidak rutin, yang tidak melakukan pergerakan (mobilitas) sebanyak 74 anggota keluarga dan yang melakukan pergerakan (mobilitas) sebanyak 460 anggota keluarga menggunakan sarana seperti data pada tabel 4.15.

Tabel : 4.14 Sarana Pergerakan Yang Digunakan Untuk Melakukan Kegiatan Rutin

No	Sarana Yang Digunakan	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan Umum	173	36,12
2	Jalan Kaki	291	60,75
3	Lainnya	15	3,13
Jumlah		479	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.14 dapat dijelaskan bahwa prosentase terbesar sarana pergerakan yang digunakan untuk menuju ke lokasi adalah berjalan kaki yaitu sebesar 60,75% hal ini dikarenakan terkait dengan banyaknya anggota keluarga yang memiliki mata pencaharian buruh industri dan letak kawasan industri tidak jauh dari tempat tinggal sehingga memungkinkan dicapai dengan jalan kaki dan menggunakan angkutan umum sebesar 36,12%, untuk tujuan yang jaraknya jauh ditempuh dengan angkutan umum, sedangkan sisanya adalah menggunakan sarana pergerakan lainnya yang besarnya 15 anggota keluarga atau 3,13% yaitu menggunakan

jemputan sebanyak 8 anggota keluarga dan menggunakan sepeda sebanyak 3 anggota keluarga.

Tabel : 4.15 Sarana Pergerakan Yang Digunakan Untuk Melakukan Kegiatan Tidak Rutin

No	Sarana Yang Digunakan	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan Umum	301	65,43
2	Jalan Kaki	147	31,96
3	Lainnya	12	2,61
Jumlah		460	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Sedangkan dari tabel 4.15 bahwa prosentase terbesar sarana pergerakan yang digunakan untuk menuju ke lokasi adalah dengan angkutan umum yaitu sebesar 65,43% hal ini berarti bahwa kegiatan tidak rutin banyak dilakukan untuk tujuan yang jaraknya jauh sehingga untuk mencapinya digunakan sarana angkutan umum dan berjalan kaki sebesar 31,96%, sedangkan sisanya adalah menggunakan sarana lainnya yang besarnya 2,61%.

c. Jenis Kendaraan Yang Digunakan

Dari data pada tabel 4.14 bahwa jumlah anggota keluarga yang menggunakan sarana pergerakan angkutan umum adalah sebanyak 173 anggota keluarga yang menggunakan angkutan kota sebanyak 38 anggota keluarga atau sebesar 21,97% dan menggunakan bus sedang (bus $\frac{3}{4}$) sebanyak 135 atau sebesar 78,03%, seperti pada tabel 4.16.

Sedangkan dari tabel 4.15 bahwa jumlah anggota keluarga yang menggunakan sarana pergerakan angkutan umum sebanyak 301 anggota keluarga yang menggunakan angkutan kota sebanyak 78 anggota keluarga atau sebesar 25,91% dan menggunakan bus sedang (bus $\frac{3}{4}$) sebanyak 223 anggota keluarga atau sebesar 74,09%, seperti pada tabel 4.17.

Tabel : 4.16 Jenis Kendaraan Angkutan Umum Yang Digunakan Untuk Menuju Tujuan Kegiatan Rutin

No	Jenis Kendaraan Yang Digunakan	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan Kota	38	21,97
2	Bus Sedang (Bus $\frac{3}{4}$)	135	78,03
Jumlah		173	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Tabel : 4.17 Jenis Kendaraan Angkutan Umum Yang Digunakan Untuk Menuju Tujuan Kegiatan Tidak Rutin

No	Jenis Kendaraan Yang Digunakan	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan Kota	78	25,91
2	Bus Sedang (Bus $\frac{3}{4}$)	223	74,09
Jumlah		301	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

d. Cara Mencapai Lokasi Angkutan Umum

Seperti telah diuraikan di atas bahwa dalam melakukan pergerakan (mobilitas) untuk mencapai tujuan digunakan sarana pergerakan yang meliputi : angkutan umum, jemputan, sepeda dan berjalan kaki.

Anggota keluarga yang melakukan pergerakan (mobilitas) untuk kegiatan rutin dengan menggunakan angkutan umum maupun jemputan akan ada pergerakan tambahan yaitu berjalan kaki dari rumah menuju ke lokasi angkutan umum tersebut berada, seperti pada tabel 4.14 adalah sebanyak 181 anggota keluarga atau 33,89%. Sedangkan untuk kegiatan tidak rutin seperti pada tabel 4.15 adalah sebanyak 301 anggota keluarga atau 56,36%.

e. Jarak Menuju Ke Lokasi Angkutan Umum

Penduduk *captive* dalam melakukan pergerakan (mobilitas) baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin menggunakan angkutan umum tidak langsung dapat memperoleh angkutan yang diinginkan di depan

rumah masing – masing, namun harus melakukan perjalanan tambahan yaitu dengan berjalan kaki yang jaraknya beberapa puluh meter dari rumahnya. Untuk kegiatan rutin jarak jalan kaki untuk mencapai angkutan umum yang ada seperti pada tabel tabel 4.18 sedangkan untuk kegiatan tidak rutin adalah seperti pada tabel 4.19.

Tabel : 4.18 Jarak Jalan Kaki Untuk Mencapai Angkutan Umum Untuk Kegiatan Rutin

No	Jarak	Jumlah	Prosentase
1	0 -- 100 meter	90	49,72
2	101 – 200 meter	70	38,67
3	>200 meter	21	11,60
Jumlah		181	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Tabel : 4.19 Jarak Jalan Kaki Untuk Mencapai Angkutan Umum Untuk Kegiatan Tidak Rutin

No	Jarak	Jumlah	Prosentase
1	0 – 100 meter	118	45,38
2	101 – 200 meter	105	40,37
3	>200 meter	37	14,23
Jumlah		260	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.18 diketahui bahwa prosentase terbesar jarak jalan kaki untuk mencapai angkutan umum yang dilakukan adalah 0 – 100 meter yaitu sebesar 49,72% dan 101 – 200 sebesar 38,67% dan dari tabel 4.19, bahwa untuk jarak 0 – 100 sebesar 45,38% dan jarak 101 – 200 sebesar 40,37, hal ini berarti bahwa rute angkutan umum yang ada sudah baik karena dapat dicapai dengan jalan kaki yang jaraknya tidak jauh.

f. Jumlah Pergantian Kendaraan Angkutan Umum

Untuk dapat mencapai tujuan dengan menggunakan angkutan umum baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin, seseorang harus melakukan pergantian kendaraan, dalam melakukan pergantian ada yang

hanya sekali menggunakan angkutan penumpang umum, ada yang 2 kali dan ada yang 3 kali seperti pada tabel 4.20 dan tabel 4.21.

Tabel : 4.20 Jumlah Pergantian Angkutan Umum Kegiatan Rutin

No	Pergantian Angkutan Umum	Jumlah	Prosentase
1	1 kali	129	73,30
2	2 kali	44	25,00
3	3 kali	3	1,70
Jumlah		173	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 4.20 dan tabel 4.21 diketahui bahwa prosentase terbesar pergantian angkutan umum untuk kegiatan rutin adalah untuk 1 kali ganti angkutan yaitu sebesar 73,30% dan 67,77%, berkaitan juga dengan jarak jalan kaki ke lokasi angkutan umum, hal ini bahwa rute pelayanan angkutan umum yang ada sudah baik karenadapat mendekalti tempat tinggal dan mendekati tujuan pergerakan.

Tabel : 4.21 Jumlah Pergantian Angkutan Umum Untuk Kegiatan Tidak Rutin

No	Pergantian Angkutan Umum	Jumlah	Prosentase
1	1 kali	204	67,77
2	2 kali	86	28,57
3	3 kali	11	3,66
Jumlah		301	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

g. Jarak Jalan Kaki Ke Lokasi Kerja

Untuk kegiatan rutin ada sebanyak 291 anggota keluarga dan untuk kegiatan tidak rutin ada sebanyak 147 anggota keluarga yang melakukan pergerakan menuju ke tempat tujuan dengan berjalan kaki seperti pada tabel 4.22 dan tabel 4.23, hal ini disebabkan jarak lokasi kerja sengan rumah yang relatif dekat dan untuk menghemat biaya.

Tabel : 4.22 Jarak Jalan Kaki Menuju Tempat Tujuan
Untuk Kegiatan Rutin

No	Jarak	Jumlah	Prosentase
1	0 – 100 meter	36	12,37
2	101 – 500 meter	145	49,83
3	>500 meter	110	37,80
Jumlah		291	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

Tabel : 4.23 Jarak Jalan Kaki Menuju Tempat Tujuan
Untuk Kegiatan Tidak Rutin

No	J a r a k	Jumlah	Prosentase
1	0 – 100 meter	42	28,57
2	101 – 500 meter	88	59,86
3	>500 meter	17	11,56
Jumlah		147	100,00

Sumber : Data Yang Diolah

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan melalui survei wawancara rumahtangga (*home interview*) terhadap penduduk *captive* di Kecamatan Ngaliyan yang disajikan pada bab IV, dengan metodologi yang digunakan pada bab III. Dalam analisis dan pembahasan ditetapkan bahwa dalam 1 (satu) minggu ada 7 (tujuh) hari dan karena hitungan tanggal dalam satu bulan ada 30 hari dan 31 hari sehingga untuk memudahkan perhitungan maka dalam satu bulan terdapat 4,5 minggu.

Terkait dengan pengumpulan data bahwa data yang diambil sampel dalam penelitian ini adalah data per keluarga yaitu keluarga miskin di Kecamatan Ngaliyan, oleh karenanya dalam analisis dan pembahasan selanjutnya adalah terhadap data – data yang berhasil dikumpulkan berkaitan dengan kegiatan transportasi keluarga miskin (penduduk *captive*) di daerah penelitian, baik data untuk kegiatan rutin maupun kegiatan tidak rutin, baik data per keluarga maupun data perorangan.

Di dalam bab ini akan membahas mengenai uji hubungan antara dua data dengan menggunakan analisis “ Chi – Pangkat dua “ (*Chi Square analysis*) dan untuk langkah selanjutnya dalam analisis data – data yang tersaji dalam bab IV disederhanakan lagi menjadi beberapa baris dan kolom untuk memudahkan dalam perhitungan nilai df, karena dalam Chi-Pangkat dua tabel nilai df dibatasi sampai 30.

5.1. Uji Kecukupan Data

Untuk permulaan bab V ini dilakukan uji kecukupan data, hal ini untuk memastikan bahwa data yang diambil adalah data yang akurat dan jumlah sampel yang diambil mewakili populasi yang ada. Untuk menentukan jumlah data yang disurvei yaitu pada keluarga miskin di Kota Semarang maka perlu dilakukan pengujian kecukupan data dengan mamakai distribusi normal.

Dari data – data yang telah dikumpulkan , diketahui :

1. Besarnya populasi, adalah jumlah keluarga miskin di kota Semarang yang terdiri dari 16 kecamatan dan jumlah populasi keluarga miskin untuk Kota Semarang sebesar : 51.323 keluarga.
2. Spesifikasi ketelitian 95 % kemungkinan bahwa sampling error tidak lebih 5 % dari sample mean.
3. Berdasarkan hasil survei pendahuluan (*pilot survei*), diperoleh :
 - ▶ Sampel data survei pendahuluan : 30 responden
 - ▶ Rata – rata pendapatan responden : Rp. 470.166,67
 - ▶ Standar deviasi : Rp. 158.964,77

Standar error yang dapat diterima (*acceptable standar error*) dapat dihitung dengan menggunakan teori statistik. Untuk 95 % *conviden level* dari tabel statistik diperoleh angka 1,96 dari standar error yang dapat diterima besarnya adalah 1,96 dari sampling error (*acceptable sampling error*),

Tabel 5.1. Data Survei Pendahuluan

No Sampel	Pendapatan Total Keluarga	No Sampel	Pendapatan Total Keluarga
1	500.000,00	16	650.000,00
2	550.000,00	17	250.000,00
3	750.000,00	18	700.000,00
4	475.000,00	19	475.000,00
5	475.000,00	20	450.000,00
6	425.000,00	21	250.000,00
7	575.000,00	22	425.000,00
8	350.000,00	23	250.000,00
9	450.000,00	24	500.000,00
10	300.000,00	25	575.000,00
11	475.000,00	26	300.000,00
12	250.000,00	27	475.000,00
13	955.000,00	28	500.000,00
14	300.000,00	29	475.000,00
15	525.000,00	30	475.000,00
Jumlah	7.355.000,00		6.750.000,00
Jumlah Total			14.105.000,00
Rata – rata Pendapatan			470.166,67
Standar Deviasi			158.964,77

Sumber : Hasil Perhitungan Data Primer

Agar error yang dapat diterima tidak lebih dari 5 % maka data yang harus disurvei adalah dicari dengan perhitungan sebagai berikut :

Sampling error yang dapat diterima : $0,05 \times \text{Rata - rata pendapatan}$

$$= 0,05 \times \text{Rp. } 470.166,67$$

$$= \text{Rp. } 23.508,33$$

Maka $S.e.(x)$ $= \text{Rp. } 23.508,33 / 1,96$

$$= \text{Rp. } 11.994,05$$

Tabel : 5.2. Hasil Resume Data Survei

No	Uraian	Besaran
1	Mean Populasi	584.857,14
2	Mean Sampel	470.166,67
3	Median	550.000,00
4	Mode	575.000,00
5	Standar Deviasi	254.039,45
6	Range	1.400.000,00
7	Minimum	200.000,00
8	Maximum	1.600.000,00
9	Sum	102.350.000,00
10	Count	175,00

Sumber : Hasil Perhitungan Data Primer

Untuk menghitung besarnya jumlah sample adalah :

$$n' = S^2 / (S.e(x))^2$$

$$n' = (\text{Rp. } 158.964,77)^2 / (\text{Rp. } 11.994,05)^2$$

$$= 175,66 \approx 176 \text{ untuk data tak terbatas}$$

$$n = 176 / (1 + 176/52.323)$$

$$n = 175,39 \approx 175 \text{ untu data terbatas}$$

Dari hasil perhitungan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah data yang harus disurvei adalah 175 keluarga. Karena data survei pendahuluan telah didapatkan sebanyak 30 data maka untuk mencukupi kecukupan data dalam penelitian ini harus ditambah 145 data.

5.2. Uji Distribusi Data

Uji distribusi dilakukan untuk mengetahui apakah data sudah memenuhi syarat dengan variable pendapatan keluarga. Untuk itu perlu diuji dengan menggunakan uji distribusi sample, dengan memakai variable pendapatan total dari setiap keluarga yang disurvei, dari tabel 5.1 dan tabel 5.2 didapatkan.

n : 30 sampel

N : 175 sampel

Standar deviasi (σ) : 254,039.45

Rata – rata pendapatan populasi (x) : 584,857.14

Rata – rata pendapatan sampel (μ_0) : 470,166.67

Tingkat keberartian : 0.05

1. $H_0 : \mu < 584,857.14$

2. $H_0 : \mu > 584,857.14$

3. $\alpha : 0.05$

4. Daerah Kritis Z : $-1.96 < Z < 1.96$

Perhitungan $Z = (x - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{n})$

$$Z = (584,857.14 - 470,166.67) / (254,039.45 / \sqrt{30})$$

$$Z = 114,690.47 / 46,381.05$$

$$Z = 2,473$$

H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti bahwa rata – rata pendapatan populasi $>$ dari rata – rata pendapatan sampel.

5.3. Analisis Konsentrasi Penduduk Miskin

Untuk dapat menentukan berapa besar keluarga penduduk Kota Semarang yang tidak memiliki kendaraan bermotor (*captive*) adalah sangat sulit, mengingat sampai saat ini belum ada satu instansi yang melakukan pendataan, oleh karenanya dalam penelitian ini digunakan asumsi : bahwa penduduk Kota Semarang yang masuk dalam katagori keluarga miskin adalah keluarga yang tidak memiliki kendaraan (*captive*).

Keluarga miskin adalah keluarga yang dibentuk berdasarkan perkawinan yang sah yang tidak mampu memenuhi kebutuhan hidup material baik sandang, papan, pangan dan sepiritual yang layak (BPS, 2000).

5.3.1. Keluarga Pra Sejahtera Karena Alasan Ekonomi Katagori Sangat Miskin

Dari keluarga Pra Sejahtera Alasan Ekonomi sejumlah 24.256 keluarga yang dikategorikan Keluarga Sangat Miskin sejumlah 23.597 keluarga dengan kondisi sebagai berikut :

- Tidak dapat makan minimal 2 (dua) kali sehari, sejumlah 459 keluarga
- Tidak memiliki pakaian yang berbeda untuk dirumah, bekerja / sekolah dan bepergian, sejumlah 635 keluarga
- Bagian lantai rumah yang terluas masih dari tanah, sejumlah 22.917 keluarga

5.3.2. Keluarga Sejahtera I Alasan Ekonomi Katagori Miskin

Dari keluarga Sejahtera Alasan Ekonomi sejumlah 28.567 keluarga yang dikategorikan Keluarga Miskin sejumlah 27.726 keluarga dengan kondisi sebagai berikut :

- Tidak dapat menyediakan daging/ikan/telur sebagai lauk – pauk paling kurang 1 (satu) minggu sekali, sejumlah 5.044.
- Seluruh keluarga tidak memperoleh satu stel pakaian baru setahun terakhir, sejumlah 1.533.
- Luas lantai rumah kurang dari 8 m² untuk tiap penghuni rumah, sejumlah 24.472 .

Berdasarkan analisis variabel penentu kemiskinan keluarga yang terbagi dalam indikator Papan, Sandang dan Pangan, dapat dikatakan bahwa :

- Jumlah Keluarga Pra Sejahtera Alasan Ekonomi sejumlah 24.256 keluarga.
- Dari jumlah tersebut diatas yang masuk katagori Keluarga Sangat Miskin sebesar 23.597, karena jatuh pada 3 atau kurang dari 3 variabel penentu kemiskinan.
- Jumlah keluarga Sejahtera I Alasan Ekonomi sejumlah 28.567 keluarga.

- Yang dikategorikan Keluarga Sejahtera I Alasan Ekonomi dengan katagori Miskin sebesar 27.726 keluarga.
- Sehingga dari keluarga Pra Sejahtera Alasan Ekonomi dan Keluarga Sejahtera I Alasan Ekonomi yang masuk katagori sangat miskin dan miskin sejumlah 51.323 keluarga.

Data keluarga miskin dan sangat miskin di Kota Semarang dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini.

Tabel : 5.3 Data Keluarga Miskin Dan Sangat Miskin

No	Kecamatan	Jumlah Keluarga Miskin	Jumlah Penduduk	Status Kemiskinan	
				Miskin Sekali	Miskin
1	Mijen	2.665	9.874	1.899	766
2	Gunung Pati	2.696	10.092	2.054	642
3	Semarang Selatan	2.407	10.400	459	1.948
4	Banyumanik	2.155	10.892	917	1.238
5	Gajah Mungkur	1.650	6.340	424	1.226
6	Genuk	4.194	17.298	2.635	1.559
7	Pedurungan	4.672	18.763	2.307	2.365
8	Gayamsari	2.432	12.661	1.419	1.013
9	Semarang Timur	2.969	11.802	1.268	1.701
10	Candisari	2.468	9.862	719	1.749
11	Tembalang	4.078	16.328	1.712	2.366
12	Semarang Utara	3.977	15.646	1.970	2.007
13	Semarang Tengah	3.240	12.526	331	2.909
14	Semarang Barat	6.186	26.086	2.532	3.654
15	T u g u	1.518	5.919	765	753
16	Ngaliyan	4.016	13.473	2.186	1.830
J u m l a h		51.323	207.962	23.597	27.726

Sumber : BKKBN Kota Semarang

Dari tabel 5.3 di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah keluarga miskin di Kecamatan Ngaliyan berjumlah 4.016 keluarga, terdiri dari 2.186 keluarga yang masuk dalam katagori keluarga miskin sekali dan 1.830 keluarga yang masuk dalam katagori keluarga miskin. Sedangkan jumlah jiwa yang termasuk dalam katagori keluarga miskin sekali dan keluarga miskin adalah 13.473 orang.

Seperti telah dijelaskan di atas maka dalam penelitian ini populasi untuk penduduk yang tidak memiliki kendaraan bermotor adalah menggunakan data Keluarga Miskin di Kota Semarang yaitu berjumlah 51.323 keluarga.

Untuk menghitung konsentrasi penduduk dalam suatu wilayah tertentu dapat digunakan dengan menggunakan Mode Keynes yang didasarkan *Location Quotient* (LQ) seperti pada bab II sub bab 2.6.

Dari data pada tabel 5.3 dan data tahapan keluarga sejahtera per kecamatan (pada lampiran B), setelah diolah maka konsentrasi penduduk miskin dalam suatu wilayah dapat diketahui, seperti pada tabel 5.4.

Tabel : 5.4 Data Konsentrasi Penduduk Miskin Di Masing – Masing Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Keluarga Miskin	Jumlah Keluarga	LQ	Rangking
1	2	3	4	5	6
1	MIJEN	2.665	10.057	1,56	3
2	GUNUNG PATI	2.696	15.476	1,02	8
3	SEMARANG SELATAN	2.407	16.219	0,87	11
4	BANYUMANIK	2.155	23.873	0,53	16
5	GAJAH MUNGKUR	1.650	12.097	0,80	15
6	GENUK	4.194	14.279	1,73	1
7	PEDURUNGAN	4.672	31.818	0,86	12
8	GAYAMSARI	2.432	13.657	1,05	7
9	SEMARANG TIMUR	2.969	19.147	0,91	9
10	CANDISARI	2.468	17.504	0,83	14
11	TEMBALANG	4.078	26.569	0,90	10
12	SEMARANG UTARA	3.977	27.218	0,86	13
13	SEMARANG TENGAH	3.240	15.366	1,24	4
14	SEMARANG BARAT	6.186	31.175	1,17	5
15	TUGU	1.518	5.692	1,57	2
16	NGALIYAN	4.016	21.688	1,09	6
JUMLAH		51.323,00	301.835,00		

Sumber : Data Yang Diolah

UPT-PUSTAK-UNDIP

5.4. Pendapatan Responden

Pendapatan adalah merupakan faktor penting dalam keluarga karena pendapatan merupakan pendukung dari segala kebutuhan keluarga, seseorang atau keluarga tanpa memiliki pendapatan maka tidak akan dapat mencukupi kebutuhan hidupnya baik untuk makan, bepergian ataupun kebutuhan hidup lainnya. Pendapatan keluarga merupakan gabungan dari pendapatan anggota keluarga.

Besarnya pendapatan keluarga bervariasi antara 200.000 – 1.600.000 per bulan dengan rincian, keluarga yang memiliki pendapatan antara 200.000 – 375.000 sebesar 21,14%, antara 375.001 – 550.000 sebesar 29,14%, antara 550.001 – 725.000 sebesar 28,00%, antara 725.001 – 900.000 sebesar 10,86%, antara 900.001 – 1.075.000 sebesar 5,71%, antara 1.075.000 – 1.250.000 sebesar 4,00%, antara 1.250.001 – 1.425.001 sebesar 0,57% dan antara 1.425.001 – 1.600.000 sebesar 0,57%.

Sedangkan kalau dilihat dari data pendapatan anggota keluarga (pada lampiran F) maka diketahui bahwa pendapatan anggota keluarga bervariasi antara 100.000 – 550.000 per bulan dengan rincian, untuk anggota keluarga yang memiliki pendapatan < 200.000 sebanyak 48,50%, antara 200.001 – 300.000 sebanyak 33,52%, antara 300.001 – 400.000 sebanyak 12,36%, antara 400.001 – 500.000 sebanyak 4,87% dan > 500.000 sebanyak 0,75%.

Pendapatan dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga yang bekerja, mata pencaharian dan jumlah anggota keluarga. Seseorang yang memiliki jumlah anggota keluarga yang bekerja banyak maka akan semakin tinggi pendapatan keluarga tersebut, seseorang yang memiliki mata pencaharian sebagai pegawai negeri tentunya akan memiliki pendapatan yang lebih besar dari buruh tani, buruh bangunan dan buruh cuci dan semakin dan semakin banyak jumlah keluarga akan memiliki kecenderungan semakin tinggi pendapatan keluarga tersebut.

Dalam analisis chi-pangkat dua berkaitan dengan pendapatan maka akan dibahas hubungan antara pendapatan dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja, mata pencaharian, jumlah pergerakan dan biaya transportasi.

5.4.1. Hubungan Antara Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja

Dari tabel 4.8 pada bab IV tentang pendapatan keluarga penduduk *captive* di daerah Ngaliyan tersebut dapat dikelompokkan kembali menjadi tabel 5.5 tentang pendapatan keluarga per bulan dijelaskan bahwa dari 175 keluarga yang disurvei memiliki pendapatan per bulan yang bervariasi antara 200.000,- sampai 1.600.000,- dan jumlah terbesar adalah keluarga dengan pendapatan antara 200.001 - 550.000 yaitu sebanyak 88 keluarga, berikutnya adalah pendapatan antara 550.001 - 900.000 yaitu sebanyak 68 keluarga, disusul keluarga dengan pendapatan antara 900.000 – 1.200.000 yaitu sebanyak 16 keluarga dan pendapatan antara 1.200.000 – 1.600.000 adalah sebanyak 3 keluarga.

Tabel : 5.5 Pendapatan Keluarga

No	Pendapatan Keluarga	Jumlah Keluarga
1	200.000 – 550.000	88
2	550.001 – 900.000	68
3	900.001 – 1.250.000	16
4	1.250.001 – 1.600.000	3
Total		175

Sumber : Data Yang Diolah

Untuk jumlah anggota keluarga yang bekerja pada penduduk *captive* di Kota Semarang, berdasarkan data hasil survei jumlah anggota keluarga yang bekerja bervariasi antara 1 (satu) orang sampai 6 (enam) orang namun dalam pembahasan ini dikelompokkan menjadi 4 (empat) kelompok seperti pada tabel 5.6.

Tabel : 5.6 Banyaknya Anggota Keluarga Yang Bekerja

No	Keluarga Yang Bekerja	Jumlah
1	1	35
2	2	99
3	3	30
4	>3	11
Jumlah		175

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel 5.6 dapat dijelaskan bahwa dalam suatu keluarga, jumlah anggota keluarga yang bekerja yang terbanyak adalah 2 (dua) orang yaitu sebanyak 99 keluarga dan yang paling rendah adalah jumlah anggota keluarga yang bekerja sebanyak >3 (lebih dari tiga) orang yaitu sebanyak 11 keluarga, hal ini berarti bahwa sebagian besar keluarga adalah memiliki jumlah anggota keluarga yang bekerja 2 (dua) orang.

Dari kedua data mengenai pendapatan keluarga dan jumlah anggota keluarga yang bekerja pada tabel 5.5 dan tabel 5.6 tersebut diatas selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil pengamatan (survei) (*contingency table of the observed frequency*) untuk selanjutnya dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja seperti pada tabel 5.7.

Tabel : 5.7 Hubungan Frekuensi Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diamati

Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja				Jumlah
	1	2	3	>3	
200.000 – 550.000	34	52	2	0	88
550.001 – 900.000	1	45	18	4	68
900.001 – 1.250.000	0	2	9	5	16
1.250.000 – 1.600.000	0	0	1	2	3
Jumlah	35	99	30	11	175

Sumber : Data Yang Diolah

Dari tabel hubungan frekuensi antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja dari hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) tersebut selanjutnya disusun suatu tabel hubungan frekuensi antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*) .

Sebagai contoh perhitungan data frekuensi yang diharapkan untuk baris satu kolom satu sampai empat adalah sebagai berikut :

$$\frac{35}{175} \times 88 = 17$$

$$\begin{array}{r}
 99 \\
 \hline
 175 \\
 30 \\
 \hline
 175
 \end{array}
 \times 88 = 50$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 \hline
 175
 \end{array}
 \times 88 = 15$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 \hline
 175
 \end{array}
 \times 88 = 6$$

begitu selanjutnya untuk kolom dan baris yang lainnya sehingga tersusun tabel frekuensi hubungan antara pendapatan keluarga per bulan dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja yang diharapkan seperti pada tabel 5.8.

Tabel : 5.8 Hubungan Frekuensi Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diharapkan

Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja				Jumlah
	1	2	3	>3	
200.000 – 550.000	17	50	15	6	88
550.001 – 900.000	14	38	12	4	68
900.001 – 1.250.000	3	9	3	1	16
1.250.000 – 1.600.000	1	2	0	0	3
Jumlah	35	99	30	11	175

Sumber : Data Yang Diolah

Dengan membandingkan tabel 5.7 dan tabel 5.8, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi yang disurvei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel 5.9.

Tabel : 5.9 Perbedaan Antara Frekuensi Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja Yang Diamati Dengan Yang Diharapkan

Nomor Urut	Frekuensi Hasil Survei	Frekuensi Yang Diharapkan	Selisih
1	34	17	17
2	52	50	2
3	2	15	-13
4	0	6	-6
5	1	14	-13
6	45	38	7
7	18	12	6
8	4	4	0
9	0	3	-3
10	2	9	-7
11	9	3	6
12	5	1	4
13	0	1	-1
14	0	2	-2
15	1	0	1
16	2	0	2
Jumlah	175	175	0

Sumber : Data Yang Diolah

Setelah membandingkan antara frekuensi yang diamati dengan frekuensi yang diharapkan pada tabel 5.9 dapat diketahui bahwa terdapat selisih yang bervariasi antara data yang survei dengan data yang diharapkan, namun dengan adanya perbedaan tersebut belum dapat diketahui apakah kedua data tersebut memiliki hubungan yang berarti.

Untuk mengetahui berapa besar nilai hubungan antar kedua data tersebut maka harus dihitung nilai Chi-pangkatdua (*Chi Square*) dengan menggunakan rumus seperti pada bab III yaitu dapat dihitung dengan menggunakan tabel 5.10.

Dari tabel 5.10 diketahui nilai χ^2 atau Chi-pangkat dua adalah 88,21.

Tabel : 5.10 Perhitungan Nilai Chi-Pangkat dua (*Chi Square*) Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja

Nomor	n_u	e_u	$(n_u - e_u)$	$(n_u - e_u)^2$	$\frac{(n_u - e_u)^2}{e_u}$
1	34	17	16	256	15.06
2	52	50	2	4	0.08
3	2	15	-13	169	11.27
4	0	6	-6	36	6.00
5	1	14	-13	169	12.07
6	45	38	7	49	1.29
7	18	12	6	36	3.00
8	4	4	0	0	0.00
9	0	3	-3	9	3.00
10	2	9	-7	49	5.44
11	9	3	6	36	12.00
12	5	1	4	16	16.00
13	0	1	-1	1	1.00
14	0	2	-2	4	2.00
15	1	0	1	1	0.00
16	2	0	2	4	0.00
	175	175	-1	839	88.21

Sumber : Data Yang Diolah

Untuk menguji apakah nilai ini dianggap berarti, haruslah mendapatkan nilai kritis χ^2 dari daftar pancaran chi-pangkat dua (chi tabel) dan harus dibandingkan dengan nilai chi-pangkat dua hasil perhitungan. Dan untuk dapat membaca nilai chi-pangkat dua yang tepat harus diketahui derajat kebebasan (*degrees of freedom*).

Dari rumus yang ada pada bab III maka dapat diketahui besarnya derajat kebebasan (df), yaitu :

$$df = (k - 1)(h - 1)$$

$$df = (4 - 1)(4 - 1)$$

$$df = 9$$

sehingga nilai chi-pangkat dua tabel, dengan df : 9 dan tingkat kepercayaan 95 dan $\alpha : 0,05$ adalah = 16,919.

Karena nilai chi-pangkat dua hasil hitung > nilai chi-pangkat dua tabel yaitu $88,21 > 16,919$ maka H_0 ditolak, berarti H_1 diterima sehingga dianggap bahwa beda keadaan di dalam sampel sebagai keseluruhan dengan keadaan di dalam golongan – golongan di dalam sampel itu adalah berarti, yaitu bahwa **terdapat hubungan yang berarti** antar pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja.

Dari data hubungan antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja, dapat dijelaskan bahwa semakin besar jumlah anggota keluarga maka ada kecenderungan semakin besar pendapatan keluarga. Kelompok keluarga yang memiliki pendapatan keluarga >900.000 terjadi hanya pada keluarga yang memiliki jumlah anggota keluarga yang bekerja 3 orang dan > 3 orang, sedangkan untuk jumlah anggota keluarga yang bekerja hanya satu orang, maksimal pendapatan keluarga hanya 900.000.

Untuk mengetahui besarnya hubungan antara data pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja adalah dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$\begin{aligned}
 C &= \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}} \\
 C &= \sqrt{\frac{88,21}{88,21 + 175}} \\
 C &= 0,5789
 \end{aligned}$$

5.4.2. Hubungan Antara Pendapatan Anggota Keluarga Dengan Mata Pencarian

Berdasarkan survei wawancara rumahtangga (*home interview*) terhadap penduduk *captive* di Kota Semarang diketahui bahwa pendapatan terdiri dari dua yaitu pendapatan keluarga per bulan yang merupakan penjumlahan dari pendapatan perorangan per bulan.

Dalam bagian ini, pendapatan yang digunakan untuk analisis dan pembahasan adalah pendapatan perorangan per bulan. Hal ini karena analisis

dan pembahasan yang dilakukan berkaitan dengan mata pencaharian anggota keluarga, dimana mata pencaharian dimiliki oleh masing – masing anggota keluarga dan tidak dapat diwakili oleh kepala keluarga.

Dari data hasil survei berkaitan dengan pendapatan anggota keluarga dikelompokkan kembali menjadi 4 (empat) kelompok, seperti tabel A.1 (pada lampiran A).

Dan dari tabel A.1 tentang pendapatan anggota keluarga dapat dijelaskan bahwa dari 534 orang yang disurvei, jumlah terbesar adalah anggota keluarga dengan pendapatan per bulan 101.000 – 300.000 yaitu sebanyak 255 orang dan jumlah terkecil adalah anggota keluarga dengan pendapatan per bulan >500.000 yaitu sebanyak 4 orang.

Sedangkan dari data yang telah dikumpulkan berkaitan dengan mata pencaharian anggota keluarga dapat dikelompokkan menjadi delapan kelompok, seperti tabel A.2 (pada lampiran A).

Dan dari tabel A.2 dapat dijelaskan bahwa dari 534 orang yang disurvei, jumlah terbesar adalah anggota keluarga dengan mata pencaharian sebagai buruh industri yaitu sebanyak 215 orang hal ini dikarenakan di daerah Ngaliyah terdapat kawasan industri baik di Krapyak maupun di Kedungpane dan dekat dengan kawasan industri Mangkang dan jumlah terkecil adalah anggota keluarga dengan mata pencaharian angkutan dan PNS yaitu masing – masing 4 orang.

Dari kedua data mengenai pendapatan anggota keluarga dan jumlah mata pencaharian pada tabel A.1 dan tabel A.2 selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) untuk selanjutnya dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan antara pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian seperti pada tabel A.3 (pada lampiran A).

Dari tabel frekuensi hubungan antara pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian dari hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) tersebut selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi antara pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*) seperti pada tabel A.4 (pada lampiran A).

Dengan membandingkan tabel A.3 dan tabel A.4, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi yang disurvei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel A.5 (pada lampiran A).

Dengan melakukan analisis dan pembahasan seperti pada sub bab 5.4.1. maka antara pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian terdapat hubungan yang berarti, hal ini ditunjukkan dengan nilai X^2 hitung = 513,25 > X^2 tabel = 32,671, perhitungan Chi-pangkat dua selengkapya seperti pada tabel A.6 (pada lampiran A).

Hal ini dapat dikatakan bahwa semakin besar jumlah anggota keluarga yang bekerja maka akan semakin tinggi jumlah pendapatan keluarga, begitu juga sebaliknya bahwa semakin sedikit jumlah anggota keluarga yang bekerja maka semakin kecil jumlah pendapatan keluarga tersebut.

Besarnya hubungan antara pendapatan anggota keluarga dengan mata pencaharian anggota keluarga adalah dihitung dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

$$C = \sqrt{\frac{513,25}{513,25 + 534}}$$

$$C = 0,7$$

5.4.3. Hubungan Antara Biaya Transportasi Dengan Pendapatan Keluarga

Data pendapatan keluarga seperti pada tabel 5.5 telah dijelaskan di atas, sedangkan data biaya transportasi seperti pada tabel 4.11 bab IV dapat dikelompokkan kembali menjadi 4 (empat) kelompok seperti pada tabel A.7 (pada lampiran A).

Dari tabel A.7 dapat dijelaskan bahwa dari 175 keluarga yang disurvei di Kecamatan Ngaliyan, yang mengeluarkan biaya transportasi antara 0 – 60.000 adalah sebanyak 123 keluarga, antara 60.001 – 120.000 adalah sebanyak 39 keluarga, antara 120.001 – 180.000 adalah sebanyak 10 keluarga dan antara 180.001 – 240.000 adalah sebanyak 3 keluarga.

Dari kedua data mengenai pendapatan keluarga dan data biaya transportasi pada tabel 5.5 dan tabel A.7 tersebut selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) untuk selanjutnya dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan antara biaya transportasi dengan pendapatan keluarga seperti pada tabel A.8 (pada lampiran A).

Dari tabel frekuensi hubungan antara biaya transportasi dengan pendapatan keluarga hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) tersebut selanjutnya disusun tabel frekuensi hubungan antara biaya transportasi dengan pendapatan keluarga yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*), seperti pada tabel A.9 (pada lampiran A).

Dengan membandingkan tabel A.8 dan tabel A.9, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi yang disurvei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel A.10 (pada lampiran A).

Dengan melakukan analisis dan pembahasan seperti pada sub bab 5.4.1. diatas maka antara biaya transportasi dengan pendapatan keluarga, terdapat hubungan yang berarti, hal ini ditunjukkan dengan nilai X^2 hitung = 27,60 >

X^2 tabel = 16,919, perhitungan Chi-pangkat dua selengkapnya seperti pada tabel A.11 (pada lampiran A).

Dari hubungan tersebut dapat dikatakan bahwa keluarga yang memiliki pendapatan antara 200.000 – 900.000 biaya transportasi yang dikeluarkan juga sedikit yaitu berkisar antara 0 – 120.000. Rata – rata biaya transportasi yang dikeluarkan adalah 7,14% dan kelompok keluarga berpenghasilan antara 200.000 – 375.000 (kelompok terendah) mengeluarkan biaya transportasi sebesar 14,09%.

Besarnya hubungan antara data pendapatan keluarga dengan biaya transportasi keluarga adalah dihitung dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

$$C = \sqrt{\frac{27,60}{27,99 + 175}}$$

$$C = 0,3691$$

5.5. Pergerakan (Mobilitas) Responden

Pergerakan terdiri dari pergerakan keluarga dan pergerakan perorangan, sedangkan pergerakan perorangan dibedakan dalam pergerakan rutin dan pergerakan tidak rutin.

Pergerakan keluarga adalah pergerakan yang dilakukan oleh seluruh keluarga dalam kurun waktu tertentu baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin, besarnya pergerakan keluarga bervariasi antara 54 – 531 seperti yang telah disajikan dalam tabel 4.9, yaitu untuk jumlah pergerakan antara 54 – 114 sebanyak 15,43%, antara 115 – 175 sebanyak 26,57%, antara 176 – 236 sebanyak 23,43%, antara 237 – 297 sebanyak 17,14%, antara 298 – 358 sebanyak 5,71%, antara 359 – 419 sebanyak 1,14% dan, antara 481 – 541 sebanyak 0,57%.

Prosentase jumlah pergerakan keluarga untuk yang rutin adalah sebesar 78% sedangkan untuk tidak rutin sebesar 22% dari seluruh jumlah pergerakan keluarga.

Sedangkan pergerakan anggota keluarga adalah pergerakan yang dilakukan oleh masing – masing anggota keluarga dalam kurun waktu tertentu dan dibedakan dalam pergerakan rutin dan tidak rutin. Pergerakan untuk kegiatan rutin adalah pergerakan yang dilakukan oleh penduduk untuk kegiatan – kegiatan yang rutin, seperti bekerja, berdagang, sekolah dan lain – lainnya. Sedangkan pergerakan tidak rutin adalah pergerakan yang dilakukan oleh penduduk untuk kegiatan – kegiatan yang tidak rutin (seperlunya) yang sifatnya sebagai penunjang kegiatan rutin, seperti belanja, rekreasi, sosial dan lain - lainnya.

Jumlah pergerakan anggota keluarga bervariasi antara 9 – 189, untuk jumlah pergerakan <50 sebanyak 16,29%, antara 51 – 100 sebanyak 82,58%, antara 101 – 150 sebanyak 0,75% dan > 150 sebanyak 0,37%.

Jumlah pergerakan untuk kegiatan rutin dari 479 anggota keluarga yang melakukan pergerakan, sarana pergerakan yang dilakukan terbesar adalah dengan berjalan kaki yaitu 60,75% hal ini disebabkan lokasi kerja dari yang dekat dengan tempat tinggal, terutama untuk buruh industri, buruh cuci, pembantu rumah tangga dan sekolah. Sedangkan untuk pergerakan tidak rutin, dari 460 anggota keluarga yang melakukan pergerakan, sarana pergerakan yang dilakukan terbesar adalah dengan angkutan umum yaitu 65,43% hal ini disebabkan karena lokasi yang dituju jauh dari tempat tinggal baik untuk belanja, rekreasi, social dan lain – lainnya.

Pergerakan yang dilakukan dengan menggunakan angkutan umum, maka ada yang melakukan pergantian kendaraan 1 (satu) kali, 2 (dua) kali dan 3 (tiga) kali, untuk pergerakan rutin pergantian kendaraan yang dilakukan terbesar adalah 1 (satu) kali yaitu 73,30% dan untuk kegiatan tidak rutin juga 1 (satu) kali pergantian yaitu 67,77%, hal ini menunjukkan bahwa rute angkutan umum yang melayani sudah dapat terbilang bagus karena seseorang yang melakukan pergerakan tidak melakukan banyak pergantian kendaraan.

Untuk pergerakan rutin banyak dilakukan dengan maksud bekerja yaitu sebanyak 64,42% sedangkan untuk pergerakan tidak rutin, terjadi keseimbangan untuk maksud belanja, sosial dan lain – lainnya, yaitu untuk maksud belanja sebesar 26,59%, social sebesar 20,60% dan maksud lain – lainnya sebesar 29,77%.

Dalam analisis chi-pangkat dua berkaitan dengan jumlah pergerakan maka akan dibahas hubungan antara jumlah pergerakan dengan jumlah anggota keluarga, maksud perjalanan, sarana pergerakan dan jumlah pergantian kendaraan baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin

5.5.1. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Keluarga Dengan Jumlah Anggota Keluarga

Data jumlah pergerakan keluarga pada tabel 4.13 bab IV dapat dikelompokkan kembali menjadi 4 (empat) kelompok seperti pada tabel A.12 (pada lampiran A). Dari tabel A.12 dapat dijelaskan bahwa dari 175 keluarga yang disurvei melakukan pergerakan (mobilitas) yang bervariasi yaitu antara 54 sampai 541 pergerakan untuk masing – masing keluarga. Jumlah terbesar yang melakukan pergerakan 54 – 175 yaitu sebanyak 91 keluarga, selanjutnya yang melakukan pergerakan 176 – 297 yaitu sebanyak 71 keluarga, selanjutnya yang melakukan pergerakan 298 – 419 yaitu sebanyak 12 keluarga dan yang melakukan pergerakan 420 – 541 yaitu sebanyak 1 keluarga.

Sedangkan data jumlah anggota keluarga dari hasil survei dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, seperti tabel A.13 (pada lampiran A). Dari tabel A.12 dapat dijelaskan bahwa untuk keluarga dengan jumlah 1-2 orang sebanyak 76 keluarga, jumlah 3-4orang sebanyak 77 keluarga dan jumlah 5-6 orang sebanyak 22 keluarga

Dari kedua data mengenai jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dan jumlah anggota keluarga pada tabel A.12 dan tabel A.13, selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) untuk selanjutnya dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan

antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dan jumlah anggota keluarga seperti pada tabel A.14 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan frekuensi antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dan jumlah anggota keluarga hasil survei (*contingency table of the observed frequency*), selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dan jumlah anggota keluarga yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*), seperti pada tabel A.15 (pada lampiran A).

Dengan membandingkan tabel A.14 dan tabel A.15, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi hasil survei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel A.16 (pada lampiran A).

Dengan melakukan analisis dan pembahasan seperti pada sub bab 5.4.1. diatas maka antara jumlah pergerakan (mobilitas) dengan jumlah anggota keluarga terdapat hubungan yang berarti, hal ini ditunjukkan dengan nilai X^2 hitung = 143,45 > X^2 tabel = 12,592, perhitungan Chi-pangkat dua seperti pada tabel A.17 (pada lampiran A).

Bahwasanya semakin besar jumlah anggota keluarga maka semakin besar jumlah pergerakan yang dilakukan, dari data pada tabel A.14 (pada lampiranA) terlihat bahwa untuk keluarga yang memiliki jumlah anggota keluarga 1-2 orang melakukan pergerakan antara 54 – 175 pergerakan, untuk keluarga yang memiliki jumlah anggota keluarga antar 2-3 orang, jumlah pergerakan yang dilakukan semakin meningkat yaitu untuk pergerakan 176 – 297 sebanyak 60 keluarga dan untuk pergerakan antara 298 – 419 sebanyak 10 keluarga dan pergerakan tertinggi yaitu antara 420 – 541 dilakukan oleh keluarga dengan jumlah anggota keluarga 5-6 orang.

Untuk mengetahui besarnya hubungan antara data pergerakan (mobilitas) keluarga dan jumlah anggota keluarga adalah dihitung dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

$$C = \sqrt{\frac{143,45}{143,45 + 175}}$$

$$C = 0,6712$$

5.5.2. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Keluarga Dengan Biaya Transportasi

Data jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga ditampilkan dalam tabel A.12, sedangkan data biaya transportasi ditampilkan dalam tabel A.7 (pada lampiran A).

Dari data jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dan biaya transportasi tabel A.12 dan tabel A.7, selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil survei (*contingency table of the observed frequency*) untuk selanjutnya dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi seperti pada tabel A.18 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan frekuensi antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi dari hasil survei (*contingency table of the observed frequency*), selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*), seperti pada tabel A.19 (pada lampiran A).

Dengan membandingkan tabel A.18 dan tabel A.19, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi yang disurvei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel A.20 (pada lampiran A).

Dengan melakukan analisis dan pembahasan seperti pada sub bab 5.4.1. diatas maka antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi **terdapat hubungan yang berarti**, hal ini ditunjukkan dengan nilai X^2 hitung = 43,06 > X^2 tabel = 16,919, perhitungan Chi-pangkat dua seperti pada tabel A.21 (pada lampiran A).

Bahwasanyasebagian besar keluarga yang memiliki pendapatan antara 200.000 – 900.000 mengeluarkan biaya transportasi sampai 120.000, namun ada 2 keluarga yang berpenghasilan 200.000 – 550.000 mengeluarkan biaya transportasi antara 180.001 – 240.000.

Untuk mengetahui besarnya hubungan antara antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi adalah dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$\begin{aligned}
 C &= \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}} \\
 C &= \sqrt{\frac{43,06}{43,06 + 534}} \\
 C &= 0,4444
 \end{aligned}$$

5.5.3. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Anggota Keluarga Dengan Maksud Perjalanan

Data jumlah pergerakan (mobilitas) anggota keluarga ditampilkan dalam tabel A.22 (pada lampiran A), dan dari tabel A.22, dapat dijelaskan bahwa dari 534 anggota keluarga yang disurvei masing – masing melakukan pergerakan antara 0 – 189 dan selanjutnya dibagi dalam interval 50 dan jumlah pergerakan anggota keluarga terbesar adalah antara 51 – 100 sebanyak 441

anggota keluarga, berikutnya jumlah pergerakan anggota keluarga antara 0 - 50 sebanyak 87 anggota keluarga, selanjutnya jumlah pergerakan anggota keluarga antara 101 – 150 sebanyak 4 anggota keluarga dan jumlah pergerakan anggota keluarga > 150 sebanyak 2 anggota keluarga.

Dari data pada tabel 4.12 pada bab IV tentang maksud perjalanan untuk kegiatan rutin telah dijelaskan bahwa dari 534 anggota keluarga yang disurvei terdapat 479 orang yang melakukan pergerakan dengan maksud perjalanan untuk bekerja sebanyak 344 anggota keluarga, berdagang sebanyak 25 anggota keluarga, sekolah sebanyak 95 anggota keluarga dan lain – lainnya sebanyak 15 anggota keluarga dan sisanya sebanyak 55 orang tidak melakukan pergerakan, dan ditampilkan kembali dalam tabel A.23 (pada lampiran A).

Hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan maksud perjalanan untuk kegiatan rutin ditampilkan dalam tabel A.24 (pada lampiran A)

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan maksud perjalanan untuk kegiatan rutin dapat dijelaskan bahwa jumlah pergerakan anggota keluarga terbesar antara 51 – 100 pergerakan yaitu sebanyak 440 anggota keluarga, terdapat 2 anggota keluarga yang melakukan pergerakan >150 yaitu dilakukan oleh pelajar untuk maksud sekolah.

Dari data pada tabel 4.13 pada bab IV telah ditampilkan bahwa dari 534 penduduk yang disurvei terdapat 460 orang yang melakukan pergerakan tidak rutin dan sisanya sebanyak 74 orang tidak melakukan pergerakan, data tersebut ditampilkan kembali dalam tabel A.25 (pada lampiran A).

Hubungan antara jumlah pergerakan dengan maksud perjalanan untuk kegiatan tidak rutin ditampilkan dalam tabel A.26 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan maksud perjalanan untuk kegiatan tidak rutin dapat dijelaskan bahwa jumlah

pergerakan anggota keluarga terbesar antara 51 – 100 dan pergerakan yang dilakukan sebagian besar jumlahnya <100 pergerakan.

Dari kedua hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan maksud pergerakan untuk kegiatan rutin dan tidak rutin pada tabel A.24 dan tabel A.26 dapat disusun tabel A.27 (pada lampiran A) dijelaskan bahwa dari 78% anggota keluarga yang melakukan pergerakan rutin sebagian besar melakukan pergerakan dengan maksud untuk bekerja yaitu sebesar 344 anggota keluarga dan terdapat 2 anggota keluarga yang melakukan pergerakan > 150 yaitu untuk maksud pergerakan sekolah dan dari 22% anggota keluarga yang melakukan pergerakan tidak rutin sebagian besar melakukan pergerakan untuk maksud lain - lainnya yaitu sebesar 158 anggota keluarga, jumlah pergerakan yang dilakukan sebagian besar <100 hal ini karena kegiatan rutin sifatnya hanya sebagai pelengkap dari kegiatan rutin.

5.5.4. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Anggota Keluarga Dengan Sarana Pergerakan

Data jumlah pergerakan (mobilitas) anggota keluarga ditampilkan dalam tabel A.22.

Berkaitan dengan sarana pergerakan yang digunakan oleh penduduk untuk mencapai tujuan maka dari hasil survei dapat dibedakan menjadi dua yaitu sarana pergerakan untuk kegiatan rutin dan tidak rutin.

Dari data pada tabel 4.14 pada bab IV telah ditampilkan bahwa dari 534 penduduk yang disurvei terdapat 479 orang yang melakukan pergerakan rutin dengan menggunakan sarana pergerakan yang berupa angkutan umum, berjalan kaki dan lainnya, data tersebut ditampilkan kembali dalam tabel A.28 (pada lampiran A).

Dari tabel A.28 dapat dijelaskan bahwa dari 479 anggota keluarga yang melakukan pergerakan, yang menggunakan angkutan umum sebanyak 173 anggota keluarga, yang berjalan kaki sebanyak 291 anggota keluarga dan menggunakan lainnya (jemputan dan sepeda) sebanyak 15 anggota keluarga.

Hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan untuk kegiatan rutin ditampilkan dalam tabel A.29 (pada lampiran A)

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan untuk kegiatan rutin pada tabel A.29, dapat dijelaskan bahwa jumlah pergerakan anggota keluarga terbesar antara 51 – 100 pergerakan yaitu sebanyak 440 anggota keluarga, terdapat 2 anggota keluarga yang melakukan pergerakan >150 yaitu dilakukan dengan menggunakan sarana pergerakan angkutan umum.

Dari data pada tabel 4.15 pada bab IV tentang sarana pergerakan yang digunakan untuk kegiatan tidak rutin ditampilkan bahwa dari 534 penduduk yang disurvei terdapat 460 orang yang melakukan perjalanan tak rutin dengan menggunakan sarana pergerakan berupa angkutan umum sebanyak 301 anggota keluarga, berjalan kaki sebanyak 147 anggota keluarga dan lainnya sebanyak 12 anggota keluarga.

Dari data jumlah pergerakan anggota keluarga dan sarana pergerakan mencapai tujuan untuk kegiatan tak rutin pada tabel A.22 dan tabel 4.15 pada bab IV, disusun tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan mencapai tujuan untuk kegiatan tak rutin seperti pada tabel A.30 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan untuk kegiatan tidak rutin dapat dijelaskan bahwa jumlah pergerakan anggota keluarga terbesar antara 51 – 100 pergerakan yaitu sebanyak 387 anggota keluarga, terdapat 1 anggota keluarga yang melakukan

pergerakan >150 yaitu dilakukan dengan menggunakan sarana pergerakan angkutan umum.

Dari kedua tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan sarana pergerakan baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin pada tabel A.28 dan tabel A.30, dapat disusun tabel A.31 (pada lampiran A) dijelaskan bahwa terlihat perbedaan dalam penggunaan sarana pergerakan untuk mencapai tujuan dengan angkutan umum dan berjalan kaki, yaitu untuk kegiatan rutin prosentase penggunaan sarana pergerakan dengan angkutan umum sebesar 173 atau sebesar 36,12% sedangkan untuk pergerakan tidak sebanyak 301 atau sebesar 65,43%, untuk kegiatan rutin prosentase penggunaan sarana pergerakan dengan jalan kaki sebesar 291 atau sebesar 60,75% sedangkan untuk kegiatan tidak rutin sebesar 291 sebesar 31,96%.

5.5.5. Hubungan Antara Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Anggota Keluarga Dengan Jumlah Pergantian Kendaraan

Data jumlah pergerakan (mobilitas) anggota keluarga ditampilkan dalam tabel A.22 (pada lampiran A).

Berkaitan dengan jumlah pergantian kendaraan yang digunakan untuk mencapai tujuan maka dari hasil survei dapat dibedakan menjadi dua yaitu jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan rutin dan tidak rutin.

Dari data pada tabel 4.20 pada bab IV jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan rutin telah ditampilkan bahwa dari 173 yang melakukan pergerakan dengan angkutan umum, yang melakukan pergantian kendaraan 1 kali sebanyak 126 anggota keluarga, 2 kali sebanyak 44 anggota keluarga dan 3 kali sebanyak 3 anggota keluarga.

Dari data jumlah pergerakan anggota keluarga dan jumlah pergantian kendaraan pada tabel A.22 dan tabel 4.20 pada bab IV, disusun tabel hubungan

antara jumlah jumlah pergerakan anggota keluarga dan jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan rutin seperti pada tabel A.32.

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan rutin pada tabel A.32, dapat dijelaskan bahwa dari 173 anggota keluarga yang melakukan pergerakan dengan angkutan umum, terdapat 2 anggota keluarga yang melakukan pergerakan >150 yaitu dilakukan dengan menggunakan sarana pergerakan angkutan umum dengan pergantian sebanyak 3 kali.

Dari data pada tabel 4.21 pada bab IV tentang jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan tidak rutin, ditampilkan bahwa dari 301 anggota keluarga yang melakukan pergerakan dengan angkutan umum yang melakukan pergantian kendaraan 1 kali sebanyak 204 anggota keluarga, 2 kali sebanyak 86 anggota keluarga dan 3 kali sebanyak 11 anggota keluarga.

Dari kedua data mengenai jumlah pergerakan anggota keluarga pada tabel A.22 dan jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan tidak rutin pada tabel 4.21 pada bab IV, disusun tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan jumlah pergantian kendaraan seperti pada tabel A.33 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan jumlah pergantian kendaraan untuk kegiatan tidak rutin pada tabel A.33, dapat dijelaskan bahwa dari 301 anggota keluarga yang melakukan pergerakan dengan angkutan umum, terdapat 1 anggota keluarga yang melakukan pergerakan >150 yaitu dilakukan dengan menggunakan sarana pergerakan angkutan umum dengan pergantian sebanyak 3 kali.

Dari kedua tabel hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan jumlah pergantian kendaraan baik untuk kegiatan rutin maupun tidak rutin pada tabel A.32 dan tabel A.33, dapat disusun tabel A.34 (pada lampiran A) dijelaskan bahwa jumlah pergantian kendaraan baik untuk rutin maupun tidak rutin terjadi kesamaan sebaran data, yaitu pergantian kendaraan terbanyak

adalah 1 kali, selanjutnya 2 kali dan paling sedikit 3 kali, jumlah pergerakan terbesar antara 51 – 100. Hanya untuk jumlah pergerakan >150, yaitu untuk kegiatan rutin terdapat 2 anggota keluarga sedangkan untuk kegiatan tidak rutin 1 anggota keluarga.

5.5.6. Hubungan Antara Pendapatan Keluarga Dengan Jumlah Pergerakan (Mobilitas) Keluarga

Data pendapatan keluarga seperti pada tabel 5.5 telah dijelaskan pada sub bab 5.4.1, sedangkan data jumlah pergerakan keluarga pada tabel 4.13 bab IV dapat dikelompokkan kembali menjadi 4 (empat) kelompok seperti pada tabel A.7 (pada lampiran A).

Dari kedua data mengenai pendapatan keluarga dan jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga pada tabel 5.5 dan tabel A.7 tersebut selanjutnya disusun tabel hubungan frekuensi hasil survei (*contingency table of the observed frequency*), untuk dianalisis dan dibahas sejauhmana hubungan antara pendapatan keluarga dengan jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga seperti pada tabel A.35 (pada lampiran A).

Dari tabel hubungan frekuensi antara pendapatan keluarga dengan jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga berdasarkan hasil survei tersebut selanjutnya disusun suatu tabel frekuensi hubungan antara pendapatan keluarga dengan jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga yang diharapkan (*contingency table of the expected frequency*), seperti pada tabel A.36 (pada lampiran A).

Dengan membandingkan tabel A.35 dan tabel A.36, dapat diketahui perbedaan antara frekuensi yang disurvei dengan frekuensi yang diharapkan. Perbedaan – perbedaan tersebut ditampilkan pada tabel A.3 (pada lampiran A).

Dengan melakukan analisis dan pembahasan seperti pada sub bab 5.4.1. diatas maka antara pendapatan keluarga dengan jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga, terdapat hubungan yang berarti, hal ini ditunjukkan dengan nilai

X^2 hitung = 43,99 > X^2 tabel = 16,919, perhitungan Chi-pangkat dua seperti pada tabel A.38.

Besarnya hubungan antara data pendapatan keluarga dengan pergerakan keluarga adalah dengan memakai koefisien hubungan (*contingency coefficient*), diperoleh nilai C :

$$C = \sqrt{\frac{X}{X + N}}$$

$$C = \sqrt{\frac{43,99}{43,99 + 175}}$$

$$C = 0,4482$$

5.6. Matrik Keterkaitan Hasil Uji Data

Dari hasil analisis dan pembahasan dengan menggunakan Chi-pangkat dua maka disusun matrik keterkaitan hasil uji data, sebagai berikut :

5.6.1. Hubungan antara pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang bekerja dan mata pencaharian anggota keluarga.

Variabel	Pendapatan Keluarga	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja	Biaya Transportasi
Pendapatan Keluarga		✕	✕
Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja	✕		
Mata Pencaharian	✕		

Keterangan :

✕ = terdapat hubungan yang berarti

5.6.2. Hubungan antara jumlah pergerakan anggota keluarga dengan mata pencaharian.

Variabel	Pendapatan Anggota Keluarga	Biaya Transportasi
Pendapatan Anggota Keluarga		×
Mata Pencaharian	×	

Keterangan :

× = terdapat hubungan yang berarti

5.6.3. Hubungan antara jumlah pergerakan keluarga dengan jumlah anggota keluarga dan biaya transportasi.

Variabel	Pergerakan Keluarga	Jumlah Anggota Keluarga *	Biaya Transportasi
Pergerakan Keluarga		×	×
Jumlah Anggota Keluarga	×		
Biaya Transportasi	×		

Keterangan :

× = terdapat hubungan yang berarti

5.6.3. Hubungan antara jumlah pergerakan keluarga dengan jumlah anggota keluarga dan biaya transportasi.

Variabel	Pergerakan Anggota Keluarga	Maksud Perjalanan Rutin	Maksud Perjalanan Tidak Rutin	Sarana Pergerakan Rutin	Sarana Pergerakan Tidak Rutin	Jumlah Pergantian Kendaraan Rutin	Jumlah Pergantian Kendaraan Tidak Rutin
Pergerakan Anggota Keluarga	✕	✕	♦	♦	✕	♦	♦
Maksud Perjalanan Rutin	✕						
Maksud Perjalanan Tidak Rutin	♦						
Sarana Pergerakan Rutin	♦						
Sarana Pergerakan Tidak Rutin	✕						
Jumlah Pergantian Kendaraan Rutin	♦						
Jumlah Pergantian Kendaraan Tidak Rutin	♦						

Keterangan :

✕ = terdapat hubungan yang berarti

♦ = tidak terdapat hubungan yang berarti

5.6.4. Antara data pendapatan keluarga dan jumlah pergerakan keluarga.

Variabel	Pendapatan Keluarga	Jumlah Pergerakan Keluarga
Pendapatan Keluarga		✕
Jumlah Pergerakan Keluarga	✕	

Keterangan :

✕ = terdapat hubungan yang berarti

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, pengelompokkan, analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari data hasil survei pergerakan didapatkan bahwa prosentase pergerakan untuk kegiatan rutin sebesar 78% dan untuk kegiatan tidak rutin sebesar 22%.
2. Bahwasanya keluarga yang memiliki pendapatan rendah melakukan pergerakan yang rendah pula, semakin tinggi pendapatan keluarga pergerakan yang dilakukan semakin rendah, hal ini dapat disebabkan mereka dalam melakukan pergerakan tidak lagi menggunakan angkutan umum.
3. Besarnya rata – rata biaya transportasi penduduk *captive* sebesar 7,14%, namun jika dilihat dari keluarga yang memiliki pendapatan 375.000 kebawah yang jumlahnya sebesar 21,14%, besarnya biaya transportasi sebesar 14,09% hal tersebut masih memberatkan.
4. Biaya transportasi berhubungan dengan pendapatan keluarga,

Antara pendapatan dengan biaya transportasi terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan besarnya nilai chi-pangkat dua hasil hitung $= 27,60 >$ nilai chi-pangkat dua tabel adalah 16,919, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,3691 hal ini karena biaya transportasi merupakan bagian dari pendapatan keluarga.

5. Jumlah Pergerakan (mobilitas) berhubungan dengan pendapatan dan biaya transportasi keluarga.

Antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan pendapatan keluarga terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 43,99 > nilai chi-pangkat dua tabel = 16,919, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,4482, pendapatan mempengaruhi besarnya jumlah pergerakan keluarga hal ini karena seseorang yang akan melakukan pergerakan maka membutuhkan uang untuk membayar ongkos pergerakan.

Antara jumlah pergerakan (mobilitas) keluarga dengan biaya transportasi keluarga terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 43,06 > nilai chi-pangkat dua tabel = 16,919, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,4444 hal ini karena semakin banyak pergerakan yang dilakukan maka biaya transportasi akan semakin tinggi begitu juga sebaliknya.

6. Mata Pencarian berhubungan dengan Pendapatan anggota keluarga.

Antara mata pencarian dengan pendapatan anggota keluarga terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 513,25 > nilai chi-pangkat dua tabel = 32,671, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,7000, hal ini terjadi karena mata pencarian seseorang akan menentukan besarnya pendapatan seseorang.

7. Pendapatan Keluarga berhubungan dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja dan jumlah anggota keluarga

Antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 88,12 > nilai chi-pangkat dua tabel = 16,919, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,5789 hal ini terjadi karena semakin banyak anggota keluarga yang bekerja maka pendapatan keluarga akan

semakin tinggi dan semakin sedikit jumlah anggota keluarga yang bekerja maka semakin kecil tingkat pendapatan keluarga.

Antara pendapatan keluarga dengan jumlah anggota keluarga terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 143,45 > nilai chi-pangkat dua tabel = 12,592, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,6712 hal ini terjadi karena semakin banyak jumlah anggota keluarga maka akan semakin besar kemungkinan tingginya pendapatan keluarga, begitu sebaliknya.

8. Jumlah pergerakan (mobilitas) anggota keluarga tidak berhubungan dengan sarana pergerakan.

Antara pergerakan (mobilitas) anggota keluarga dengan sarana pergerakan tidak terdapat hubungan yang berarti hal ini dibuktikan dengan nilai chi-pangkat dua hasil hitung = 4,56 < nilai chi-pangkat dua tabel adalah 12,592, dan nilai *contingency coefficient* (C) = 0,1741.

6.2. Saran – saran

1. Dalam penelitian ini, penduduk *captive* diasumsikan sama dengan penduduk miskin karena sama – sama tidak memiliki kendaraan hal ini dilakukan karena belum ada salah satu instansi yang memiliki data jumlah penduduk yang tidak memiliki kendaraan. Apabila sudah ada instansi yang memiliki data kepemilikan kendaraan maka data tersebut dapat digunakan untuk menanalisis kembali penelitian ini. Dan untuk penelitian yang lingkupnya lebih besar yaitu Kota Semarang maka penelitian ini dapat dikembangkan dengan mengambil sampel pada masing – masing kecamatan yang ada di Kota Semarang, yaitu terdiri dari 16 kecamatan.
2. Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab V dapat diketahui pergerakan (mobilitas) penduduk *captive* berhubungan dengan pendapatan keluarga oleh karenanya pemerintahan Kota Semarang agar dalam menentukan kebijakan

kenaikan tarif agar memperhatikan kondisi sosial ekonomi penduduk *captive* terutama tingkat pendapatan keluarga penduduk *captive*, kondisi saat ini 21,14% penduduk *captive* memiliki pendapatan Rp. 375.000,- kebawah, rata – rata biaya transportasi yang dikeluarkan adalah sebesar 7,14% dan untuk yang berpenghasilan 375.000 kebawah sebesar 14,09 % dari jumlah pendapatan keluarga hal ini masih memberatkan, hal ini dimaksudkan agar kebijakan yang dikeluarkan tidak menimbulkan kesengsaraan bagi penduduk *captive* tetapi diharapkan dapat meningkatkan taraf hidupnya. Langkah yang dapat ditempuh untuk membantu meringankan beban hidup yang dialami terutama keluarga berpenghasilan terendah yaitu 375.000 kebawah adalah dengan memprioritaskan kepada mereka untuk diberikan subsidi bahan bakar minyak (BBM).

DAFTAR PUSTAKA

1. BPS Kota Semarang, (2000), *Kota Semarang Dalam Angka*, CV. Asta Graha Cesara, Semarang;
2. G. BELL – D.A. Black Ledge – P. Bowen, (1983), *The Economic And Planning Of Transport*, William Heinemann Ltd, London;
3. Glaister Stephen, (1981), *Fundamental Of Transport Economic*, Basil Blackwell Publisher 108 Cowley Road Oxford OX4 1 JF, England;
4. HOBBS F.D, (1979), *Traffic Planning And Engineering*, Secand Edition. Headington Hill Hall, Oxford OX3 OBW, England;
5. Hadi Sutrisno, (1983), *Metodologi Research*, Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta;
6. Igbal M. Hasan, (1999), *Pokok – Pokok Statistik 2 (Statistik Inferensi)*, Bumi Aksara, Jakarta;
7. Kanafani Adip, (1983), *Transportation Demand Analysis*, University Of California, Berkeley;
8. LPEM – UI, (1999), *Perencanaan Proyek – Proyek Transportasi*, Tidak Diterbitkan, Jakarta;
9. Morlok Edward K., (1988), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta;
10. Norbert Oppenheim, 1980), *Aplied Models In Urban Regional Analysis*, Prentice – Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey;
11. Pasaribu Amudi, (1975), *Pengantar Statistik*, Ghalia Indonesia, Jakarta;
12. Pusdiklat Perhubungan Darat, (1988), Modul Diklat LLAJR Bekasi, *Public Transport*, Tidak Diterbitkan, Jakarta;
13. Pusdiklat Perhubungan Darat, (1993), Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan, CV. Eka Jaya Jakarta, Jakarta;
14. Simpusium II FSTPT, (1999), *Kumpulan Makalah*, ITS, Surabaya;
15. Sugiantoro, And All, (2001), *Teknik – Teknik Sampling*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta;
16. Tamin, O. Z, (1997), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung ;
17. Tjokroadiredjo R.E., (1990), *Ekonomi Rekayasa Transport*, ITB, Bandung;
18. Walpole, R.E & R.H. Myers, (1986), *Ilmu Peluang dan Statistik Untuk Insinyur dan Ilmuwan*, Terjemahan R.K. Sembiring, ITB, Bandung.